



MOSONMAGYARÓVÁRI VÁROSVÉDŐ EGYESÜLET

HABERLANDT EMLÉKNAP HABERLANDT GEDÄNKTAG

MOSONMAGYARÓVÁR
1995. szeptember 1.



Mosonmagyaróvár
1995.

HABERLANDT EMLÉKNAP
HABERLANDT GEDÄNKTAG
MOSONMAGYARÓVÁR
1995. szeptember 1.

Mosonmagyaróvár
1995.

Előszó

Prof. Dr. Nagy György
a Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület
elnöke

Kedves Olvasó!

Egy város értékét nemcsak rendezettsége, tisztasága, műemlékeinek száma, kora, parkjainak, fasorainak mérete, szépsége, intézményeinek, vállalatának jellege, tevékenységük jelentősége adja, hanem a város szülöttei által előállított - esetleg országosan vagy különösen nemzetközileg elismert - szellemi értékek összessége is. Ezért Egyesületünk - helytörténeti kutatásai során - mindig örömmel tárja fel városunk egy-egy szülötte értékes munkásságát, tartalmas életútját.

E gondolatoktól vezérelve kezdeményeztem 1992. június 11-én a Magyar Tudományos Akadémia Kertészeti Bizottsága és Dísznövénytermesztési Albizottsága szombathelyi együttes ülésén, hogy Haberlandt Gottlieb halálának 50. évfordulója alkalmából, 1995-ben emlékezzünk meg a városunkban született, s világhírűvé vált tudósáról.

Egyesületünk - közadakozás révén - emlékmű állítását, a Magyar Növény-Mikroszaporítók Egyesülete pedig - a növényi szövettanyésztés témakörben - nemzetközi tudományos konferencia megrendezését javasolta.

Így került sor - a Város, az Egyetem és az Egyesületünk, eddig páratlan együttműködése eredményeként - a mosonmagyaróvári Haberlandt-emléknapok keretében 1995. szeptember 1-én a városházán a Haberlandt-emlékülésre, a Hansági Múzeumban a Haberlandt-emlékkiállítás megnyitására, s a Wittmann-parkban a Haberlandt-sétány és az -emlékmű leleplezésére, másnap pedig - városunk Egyetemén - nemzetközi tudományos konferenciára.

Kiadványunk egyrészt az évforduló alkalmából rendezett emlékülésen elhangzott megemlékezések, s a kiállítás megnyitása során - Dr. Haberlandt Walter professzor részéről - elhangzott bevezető előadás szövegét tartalmazza, másrészről rövid áttekintést ad az emlékműnek helyet adó Wittmann-parkról, valamint - köszönetünk nyilvánítása mellett - megőrökíti azok nevét, akik az emlékmű létrehozásához adományukkal, illetve a Haberlandt-emléknapok megrendezéséhez önzetlen munkájukkal hozzájárultak.

Öröm számomra, hogy e kiadványunkkal ismét emléket állíthatunk egy városunk szülöttének, aki rendkívül tartalmas és értékes munkásságával öregbítette városunk hírnevét.

Vorwort

Prof. Dr. György Nagy
Vorsitzender des Vereines für Städteverschönerung Mosonmagyaróvár

Lieber Leser!

Der Wert einer Stadt wird nicht nur durch ihre Ordnung, Reinheit, die Zahl ihrer Denkmäler, ihr Alter, Größe und Schönheit ihrer Parkanlagen und Alleen, die Eigenschaften ihrer Institutionen, Betriebe und die Bedeutung deren Tätigkeit bestimmt, sondern durch die Gesamtheit der von den Söhnen der Stadt hergestellten - eventuell staatlich oder bedeutend international anerkannten - geistlichen Werte. Deshalb deckt unser Verein - während seiner ortsgeschichtlichen Forschungen - immer mit großer Freude die wertvolle Tätigkeit, inhaltvollen Lebensweg der Söhne unserer Stadt auf.

Mit diesen Gedanken regte ich am 11. Juni 1992 an der Gesamtsitzung der Kommission für Gärtnerei der Ungarischen Akademie der Wissenschaften und der Unterkommission für Zierpflanzenzüchtung an, daß wir anläßlich des 50. Jahrestages des Todes von Gottlieb Haberlandt, im Jahre 1995 dem in unserer Stadt geborenen, weltberühmt gewordenen Wissenschaftler Nachruf widmen.

Unser Verein schlug - aus öffentlichen Spenden - die Aufstellung eines Denkmals, der Verein für Pflanzenvermehrung - Mikrofortpflanzung - im Themenkreis der pflanzlichen Gewebezüchtung - die Veranstaltung einer internationalen wissenschaftlichen Konferenz vor.

So kam es - als Ergebnis einer einzigartigen Zusammenarbeit zwischen unserem Verein, der Burg und der Universität - im Rahmen der Haberlandt-Gedentage am 1. September im Rathaus zu einer Haberlandt-Gedenksitzung, in dem Hanság-Museum zur Eröffnung der Haberlandt-Ausstellung, im Wittmann-Park zur Enthüllung der Haberlandt-Allee und des Denkmals, und an dem nächsten Tag - an der Universität unserer Stadt - zu einer internationalen wissenschaftlichen Konferenz.

Unsere Ausgabe enthält einerseits die an der anläßlich des Jahrestages organisierten Gedenksitzung ertönten Texte und des während der Eröffnung der Ausstellung - von Prof. Dr. Walter Haberlandt - ertönten Einführungsvortrages, andererseits gibt sie über den Wittmann-Park einen kurzen Überblick, weiterhin - neben unserer Danksagung - verewigt sie die Namen deren, die zur Erschaffung des Denkmals mit ihrer Gabe, beziehungsweise zur Organisation der Haberlandt-Gedentage mit ihrer uneigennützigen Arbeit beigetragen haben.

Es bereitet mir eine große Freude, daß wir mit unserer Ausgabe erneut dem Sohn unserer Stadt ein Denkmal setzen dürfen, der mit seiner inhaltvollen und wertvollen Tätigkeit den Ruf unserer Stadt älter gemacht hat.

Az emlékülés

Die Gedenksitzung

Születési helye: Magyar-Óvár, No. 140

Dr. Nagyné Majoros Györgyi

Zavarban vagyok, mert egy nagyhírű tudósról, Haberlandt Gottliebről kell rokonai előtt beszélnem. Mentségemre szolgál, hogy készültem, és maga az ünnepelt könnyítette meg munkámat azzal, hogy megírta visszaemlékezéseit. Ebből az 1933-ban megjelent életrajzból egy nagyon szimpatikus embert és céltudatos tudóst ismerhettem meg.

A múlt század közepén szülővárosa 2500 lelkes, jó 30%-ban németajkú tisztviselőváros, megyeszékhely, hatalmas uradalommal és az 1818-ban alapított Gazdasági Felsőbb Tanintézettel, az Akadémiával. Édesapja, Frigyes az Akadémia tanára, növénytermesztést, botanikát oktatott. Sokat sétált elsőszülött fiával, Gottliebbel a parkban, ahol a növények, állatok megismertetésén túl azok latin nevére is oktatta őt. Bejáratos volt apja fiziológiai kabinetjébe. A példán felbuzdulva magának is készített például maggyűjteményt, a tartókat hozzá bodzából maga faragta. A feladat megoldása, a nehézségek leküzdése után tovább már nem érdekelte a gyűjtemény. Ahogy maga írja, nem volt múzeológus alkat. Mindenféle állatot is tartott otthon, és hogy mégsem zoológus lett, az érző szívének tudható. Nem tudta elképzelni, hogy állatokat boncoljon. Éveken át volt selyemhernyótenyésztete is, amivel megtanulta, hogy az állat nem játékszer! Folyamatos, rendszeres törődést igényelt! Kitartó szívósságának később is nagy hasznát vette.

Édesapja északnémet földről Pozsonyon át jött Magyaróvárra, előbb csak hallgatóként, majd ittragadt oktatóként. Édesanyja Thüringiából Bécsen át érkezett ide a jószágkormányzóékhöz nevelőnőnek, így találkoztak. Otthon, de akkor még az Akadémián is a német szó járta. Gottlieb csak hét évesen kezdett magyarul tanulni. Otthonuk a várban volt a többi tanárkollégával együtt. A széles folyosók a közös játékok szinterei voltak. Későbbi felesége, a kis nyelvész Charlotte is jásztótársai közé tartozott. A névnapokat, nagy ünnepeket színjátéssal, közös énekléssel tették meghitté.

Apja már négy évesen írni tanítja. Sok könnye hullt, míg a névnapi ódákat másolta. Tanította rajzra is, különösen a perspektíva rejtelmeibe igyekezett bevezetni, aminek később a tájképfestésben vette nagy hasznát. Előbb édesanyja, majd egy tanító oktatta zenére. Sokat kellett skáláznia. Unta nagyon, de ennek köszönhető, hogy tizenhat évesen már könnyedén játszott és énekelt a klasszikusok darabjait.

A városban rajtuk kívül nem sok evangélikus élt, így templomba csak nagy ünnepeken jutottak el. Heideboden németajkú evangélikus falvainak tiszteleteseivel s azok családjával - így Tomkáékkal - tartottak fenn barátságot. Ezek a látogatások kirándulásszámba mentek.

Iskoláit magánúton kezdte és csak 10 éves korában került nyilvános iskolába. Derék, de durva tanítója volt, aki nádpálcával oktatott, s gyakran a gyermekeket biztatta, hogy egymást büntessék. Röviden "eine böse Zeit" a jellemzése iskolakezdésének. A piarista gimnáziumba kerülve meg kellett küzdenie a nyelvi nehézségekkel. Nem tanult meg jól magyarul, így közvetve a latinnal is gondja volt. A kezdeti nehézségek után félévre már ernyedetlen szorgalmával a jeles-kitűnők közé küzdötte fel magát.

A gimnázium épületéhez udvar nem tartozott, a folyosó ablakai a városháza szűk udvarára néztek, mosdói erősen kifogásolhatók voltak. De a mostoha körülményekhez kiváló tanárok, sok jó szemléltető eszköz és könyvtár tartozott. Természettan- tanára - Peck Ágoston - az elméletet mindig kísérlettel igazolta. Fiával - aki pár évvel Gottlieb fölött járt - jól megértették egymást, mivel mindketten érdeklődtek a természettudományok iránt. Ez a pártfogó barátság vigasztalást is jelentett számára, mert társai nem fogadták be az "idegen"t. Keresztnevét Theofilra változtatták, vezetéknévét pedig Zabhegyire magyarították. Még öreg korában is fülebe csengett, ahogy mint nem katolikust zsidónak csúfolták. Az óvári piarista gimnáziumról tudni kell, hogy még a bezárással való fenyegetés ellenére is tanári kara végig kitartott a magyar nyelvű oktatás mellett.

A porosz-osztrák háború, majd az 1867-es kiegyezés döntő hatással volt a családra. A városon átvonuló csapatok a várbán szálltak meg. A háborúból a mintegy 200 főnyi vert seregnek főzött gombócok maradtak meg emlékül, amit a váruddvaron a tanárfelesek készítettek. A kiegyezés előrevetítette a német nyelvű oktatás megszűnését, így aki tehette, távozott. Apja jól beszélt és adott elő magyarul, azon kívül számíthatott arra, hogy Masch Antal után őt nevezik ki az intézmény élére. Mégis, amikor meghívást kapott Görzbe, inkább elfogadta azt.

Görz szintén megyeszékhely, de egészen más tájon, mint a Kisalföld. A gyorsfolyású Isonzó partján magas hegyek koszorúzzák az óváros szűk, piszkos síkatorait. Bár német volt az anyanyelve, itt a némettel és újra a latinnal voltak nehézségei, amihez csatlakozott a görög, amit itt két évvel korábban kezdtek tanulni. Igazi problémát számára hittantanára jelentette, annyira, hogy ki is lépett az egyház kötelékéből. Csak három évvel később - szülei érvelésére - kérte visszavételét, mert a monarchiában vallástalanul nem számíthatott karrierre. Buzgó templomjáró később sem lett.

Érettségije előtt újra csak a politika szólt bele életükbe. Az 1872-es háború olasz környezetben nem volt kellemes számukra. Édesanyja négy év alatt sem barátkozott meg a várossal. Idegenek maradtak, barátok nélkül. Ezért, amikor apját Bécsbe hívták, örömmel tettek eleget a felkérésnek. Az óvári tanári karból álló magból ekkor alakult meg a Hochschule für Bodenkultur.

Bécsben a lakásukhoz legközelebbi, történetesen piarista gimnáziumba került. Társak, barátok nélkül elég nehezen tűrte az iskola ortodox szellemét. Leérettségizve, ahelyett, hogy a megpróbáltatásokat pihenéssel heverte volna ki, belevetette magát a bécsi világiállítás tennivalóiba. Fiatal szervezete betegséggel bosszulta meg a visszaélést!

Egyetemi felvételi je nem volt kétséges, bár sokoldalú érdeklődése miatt még nem kötelezte el magát egyik szak mellett sem. Germanisztikával szeretett volna foglalkozni, hiszen cikkei, novellái jelentek már meg lapokban, de szívesen foglalkozott volna természettudományokkal is, hisz apja elég komolyan felkészítette erre a pályára. Végül nem ő döntött! Az irodalom előadója olyan élvezhetetlen volt és annyira elbűvölő a biológiáé, hogy az első héten eldönt, merre indul!

Kitűnővel zárt tanulmányai után egy évig apja mellett asszisztenskedett, de mélyebb ismeretekre vágyva a nagytekinélyű növényfiziológushoz, Schwendenerhez megy Thübingenbe. Két évig fűtetlen szobában és gyenge kosztos dolgozott keményen. Ennek eredményeképpen nyerte el a doktori fokozatot. Bécsbe visszatérve, hogy szabadon kutathasson, magánlaboratóriumot rendez be (1879), bár apja sajnálatosan korai halálával a megüresedett tanszéket felajánlják neki.

1880 márciusában elfogadja a grázi meghívást és nekifog munkahelye és otthona kialakításának. Fiatalon és vakmerőn új rendszert épít ki és 1884-ben ki is adja "botanikai regényé"-t, a "Fiziológiai Növényanatómiá"-t, amelyről azt írhatta önéletrajzában: "az általam felállított fiziológiai rendszer máig érvényes", hisz a hat kiadást megért mű megállapításait módosítani nem kellett, csak más-más területre is kiterjeszteni. Megfigyeléseit, megállapításait a zoológusok is felhasználták. Könyve a németen kívül az angol nyelvterületen is ismert volt.

Növényfiziológiai kutatásai mellett oktat is. Bár nem tartja magát kiváló előadónak, azt azért szerénytelenség nélkül elbeszéli, miszerint hallgatóságát azzal ejti ámulatba, hogy míg a táblán bal kezével aprólékosan rajzol, jobbajával melléírja a magyarázó szöveget.

Munkamódszerére jellemző volt, hogy ha a problémával nem boldogult, felfutott. Alapvető összefüggések, törvényszerűségek tisztázása után tért vissza a felhagyott, addig megoldatlan problémára. Céltudatos volt. Még úgy is, hogy gyermekkori olvasmányélménye alapján elhatározta, bejárja a világ egzotikus tájait. Sikertült neki! Elsőként megy 1891-ben Jáva szigetére olyan feladattal, ami túlmutat új, egzotikus növények felfedezésén, pusztán leírásán. Feladata növényélettani megfigyelések végzése.

A grázi kezdet egyben a családalapítás ideje is. Gyermekkori játszótársát, Charlotte Häckert még 1876-ban eljegyezte, 1881 szeptemberében kötnek házasságot. Első gyermekük megszületése után felesége sokáig élet és halál között lebegett. Ez természetesen őt is megviselte. Amikor a Német Botanikai Társaság megalakítására Eisenachba hívják, lemond az útról. Mérlegelni kell a nagy út költségeit is. A tudós, az értelmiségi anyagi helyzete, megbecsülése mit sem változott azóta! Szerencséjére, az éppen náluk tartózkodó anyósa vállalta az út költségeit. A biológia és az orvostudomány elismert szaktekintélyeivel találkozott ott, akiket korábban csak irodalmi munkásságuk alapján ismert.

Jól érezték magukat Grazban. Részben a város kulturális élete, részben az egyetemi kollégákból álló baráti körük kellemes volt. A nyarakat a hegyek között töltötték, ahova a festőfelszerelést mindig vitte magával. Még portréfestést is tanult, s festegette is társasága hölgytagjait, míg a hivatásos konkurencia le nem intette. Volt asztaltársasága is, ahol irodalommal, zenével, filozófiával foglalkoztak. Összefüggést kerestek például a hexameter és a lilium virága, vagy Goethe költészete és a növényfiziológia között. Kollégáiról csak dicsőítő szóval emlékezik meg, akár mint embert, akár mint tudóst jellemzi őket.

Schwendener utódaiként, 1910-ben Berlinbe hívják. Feltételei vannak, amiknek teljesítésére a Minisztériumtól ígéretet is kap. Mégis kemény harcába kerül, hogy az elképzelt intézetet és a hozzá tartozó botanikus kertet kialakíthassa. A kellemes harminc grázi esztendő feladva, idegen környezetben és már nem fiatalon kell küzdenie, ugyanakkor magánéletében is tragédia van készülében. Felesége nagy energiával lát neki új otthonuk megteremtéséhez, de a gyógyulást ígérő operáció során kiderül, hogy menthetetlen, és 1911 februárjában el is távozik. Gottlieb egészsége megrendül, majd egy évet tölt szanatóriumban.

Egy gázolós baleset nyomán, 1913-ban bordatöréssel újra kórházba kerül. Itt egy úde, fehér ruhás, virágos kalapos ifjú hölgy, Emma Klingenberg, későbbi második felesége látogatja, aki magára vállalja a végre elkészült új otthonba való költözés minden gondját.

Röviddel házasságkötésük előtt tör ki az első világháború. Nyilvánvaló, hogy Németországban élelmezési gondok lesznek. Kémikus kollégájával, E.Fischerrel állati takarmányozásra, de emberi fogyasztásra is alkalmas terméket kísérleteznek ki szalma és

cellulóz feltárásával, de nem hasznosították felfedezésüket. Fehérjepótlásra az apja által is kutatott szójával is foglalkozott, de kedvező eredményei ellenére Németországban alig termesztett növény maradt.

Nyugdíjba vonulásával - 1923-ban - kutató munkája nem szakadt meg, csak több ideje maradt kedvenc időtöltéseire. 1930-ban végiglátogatta rokonait, gyermekeit, menyeit. Járt Innsbruckban, Hainburgban, s ekkor átlátogatott Magyaróvárra is, hogy megmutassa Walter unokájának szülővárosát, s benne a várat, szülőházát. Kár, hogy ezt olyan szerényen tette, hogy bár a Mosonvármegye az Akadémia híreit rendszeresen közölte, s a városba látogató nevesebb személyekről is beszámolt, majd 1945-ben haláláról hosszabb méltató cikkben emlékezik meg, e látogatásnak nem maradt nyoma.

A háborús Berlinből - átmenetileg - még 1942-ben kiköltöznek, 1945 telén, a front nyomására visszatérnek. Útközben meghült, kórházba került, miközben feleségét gyermekeivel evakuálták. A "boldog békeidőkben" született, de a nagypolitika mindig kegyetlenül beleszólt életébe. Hosszú, gazdag élet adatott meg számára, de még élhetett volna!

Geburtsort: Magyar-Óvár, No. 140

Dr. Nagyné Majoros Györgyi

Ich bin verlegen, weil ich über den hochberühmten Wissenschaftler, Gottlieb Haberlandt vor seinen Verwandten sprechen muß. Zu meiner Entschuldigung sei es gesagt, daß ich mich vorbereitet habe, und selbst der Gefeierte hat meine Arbeit erleichtert, da er seine Zurückerinnerungen geschrieben hat. Aus dieser Lebensbeschreibung konnte ich einen sehr sympathischen Menschen und einen zielbewußten Wissenschaftler kennenlernen.

Seine Geburtsstadt hatte Mitte des vorigen Jahrhunderts 2500 Einwohner, hatte einen deutschsprachigen Anteil von 30%, sie war eine Beamtenstadt und Bezirkstadt, mit gewaltigen Herrschaftsgütern. Hier wurde 1818 die Höhere Lehranstalt für Wirtschaft, die Akademie gegründet. Sein Vater, Frigyes war Professor der Akademie, hat Botanik und Pflanzenzüchtung unterrichtet. Er spazierte oft mit seinem Sohn, Gottlieb im Park, wo er seinen Sohn nicht nur die Bekanntmachung der Pflanzen und Tiere, sondern auch die lateinischen Namen unterrichtet hat. Er hatte bei dem physiologischen Kabinett seines Vaters Zutritt. Sich am Beispiel ereifert machte er sich zum Beispiel eine Samensammlung, die Hälter dazu hat er sich selbst aus Holder beschnitten. Nach der Lösung der Aufgabe, nach der Bekämpfung der Schwierigkeiten interessierte ihn die Sammlung nicht mehr. Wie er selbst schrieb, war er kein richtiger Museologe. Er hatte vielerlei Tiere zu Hause, er wurde aber kein Zoologe - es ist seinem gutmütigen Herzen zu verdanken. Er konnte sich nicht vorstellen, daß er Tiere seziert. Er hatte jahrelang auch eine Seidenzucht, damit er dann gelernt hat, daß das Tier kein Spielzeug sei! Es braucht kontinuierliches, regelmäßiges Kümmern! Er benutzte seine ausdauernde Zähigkeit später.

Sein Vater kam vom norddeutschen Boden über Preßburg nach Magyaróvár, zuerst als Student, später blieb er hier als Professor. Seine Mutter kam aus Thüringen über Wien zum Güterverwalter als Erzieherin, so trafen sie sich. Zu Hause, aber auch an der Akademie sprach man deutsch. Gottlieb begann erst mit 6 Jahren mit dem Ungarischen. Ihr Zuhause war in der Burg, zusammen mit den anderen Kollegen. Die breiten Korridore waren die Schauplätze des gemeinsamen Spieles. Seine spätere Frau, Charlotte zählte zu seinem Spielkameraden.

Sein Vater versucht mit 4 Jahren ihm das Schreiben beizubringen. Es floßen ihm die Tränen, als er die Namenstagsoden kopierte. Er zeichnetet mit ihm oft, besonders versuchte er, ihn in die Geheimnisse der Perspektive einzuführen, es benutzte er später in der Landschaftsmalerei. Zuerst seine Mutter, später ein Lehrer unterrichtete ihn Musik. Er mußte die Tonleiter spielen. Es langweilte ihn, dieser Sache konnte er aber verdanken, daß er schon mit 16 die Stücke der Klassiker gespielt und gesungen hat.

In der Stadt lebten außer ihnen nicht viele Evangeliker, sie kamen nur zur Zeit großer Feste in die Kirche. Sie pflegten mit den geistlichen Herren der evangelischen Dörfer von Heideboden und mit deren Familien die Freundschaft. Diese Besuche wurden zu Ausflügen.

Mit seiner Schule begann er auf Privatwege und er gelangte erst mit 10 in eine richtige Schule. Er hatte einen braven aber groben Lehrer, der mit einem Rohrstock unterrichtet hat, er hat oft die Kinder angeeifert, einander zu bestrafen. Kurz ist die Ernennung des Schulanfanges "eine böse Zeit". Als er in das Piaristengymnasium kam, mußte er die sprachlichen Schwierigkeiten bekämpfen. Er erlernte das Ungarische nicht gut, so hatte er direkt viele Sorgen auch mit dem Lateinischen. Nach den Anfangsschwierigkeiten arbeitete er sich zu den Ausgezeichneten empor.

Dem Gebäude des Gymnasiums gehörte kein Garten, die Fenster des Korridors gingen auf den engen Hof des Rathauses, seine Waschräume waren beanstandbar. Diesen schlechten Umständen gehörten aber ausgezeichnete Lehrer, viele gute Anschauungsmittel und auch noch eine Bibliothek. Sein Lehrer für Naturzeichnen - Ágoston Peck - bestätigte seine Thesen immer mit Experimenten. Mit seinem Sohn - der einige Jahre älter war, als Gottlieb - haben sich gut verstanden, beide interessierten sich ja für die Naturwissenschaften. Diese gönnerische Freundschaft bedeutete ihm Tröstung, weil seine Kameraden den "Fremden" nicht aufgenommen haben. Sein Zuname wurde auf Theofil geändert, sein Vorname ins Ungarische Zabhegyi übersetzt. Noch in seinem hohen Alter klang ihm in Ohren, wie man ihn als kein katholischer Jude geschimpft hat. Man muß über das Óvárer Piaristengymnasium wissen, daß seine Lehrkraft trotz der Bedrohung seiner Zuschließung neben dem ungarischsprachigem Unterricht ausgehalten hat.

Der österreichisch-preußische Krieg, später der Ausgleich 1867 hatten eine entscheidende Wirkung auf die Familie. Die durch die Stadt marschierenden Heere stiegen in der Burg ab. Als Erinnerung an den Krieg blieben die dem Heer mit 2000 Soldaten gekochten Knödel, die von den Frauen der Lehrer auf dem Burhof zubereitet wurden. Der Ausgleich bedeutet die Einstellung des deutschsprachigen Unterrichts, und wer konnte, entfernte sich. Sein Vater sprach und dozierete ungarisch, außerdem konnte er damit rechnen, daß er zum Direktor der Institution nach Antal Masch ernannt wird. Doch, als er die Einladung aus Görz bekam, hat er sie angenommen.

Auch Görz ist eine Bezirksstadt, aber auf einem ganz anderen Gebiet, als das Kisalföld. Am Ufer des Flusses Isonzó werden die engen, schmutzigen Schlippen durch hohe Berge umkränzt. Obwohl seine Muttersprache das Deutsche war, hatte er mit dem Deutschen und erneut mit dem Lateinischen Schwierigkeiten, denen schloß noch das Griechische an, mit dem er hier vor zwei Jahren anfang. Die größten Probleme hatte er mit seinem Religionslehrer, er trat aus dem Verband der Kirche aus. Erst drei Jahre später - auf die Argumentation seiner Eltern - bat er um seine Rücknahme, weil er in der Monarchie religionslos mit keiner Karriere rechnen konnte. Er ging auch später nicht oft in die Kirche.

Vor seinem Abitur sprach wieder die Politik in sein Leben ein. Der Krieg 1872 war in italienischem Kreis nicht so angenehm. Seine Mutter konnte sich während der vier Jahre mit der Stadt nicht befreuen. Sie blieben fremde, ohne Freunde. So, als sein Vater nach Wien gerufen wurde, erfüllten sie mit großer Freunde die Aufforderung. Aus dem Kern der Óvárer Lehrkraft wurde zu dieser Zeit die Hochschule für Bodenkultur gegründet.

In Wien kam er ins Piaristengymnasium, das sich in der Nähe ihrer Wohnung befand. Ohne Freunde, Kameraden duldete er schwierig den orthodoxen Geist der Schule. Als er das Abitur ablegte, ohne sich den Schicksalprüfungen zu erholen, stürzte er sich in die Obliegenheiten der Wiener Weltausstellung. Sein junger Organismus rächte den Mißbrauch mit einer Krankheit!

Seine Aufnahme an die Universität war ohne Zweifel, obwohl er sich noch für kein Fach verpflichtet hat. Er wollte sich gerne mit Germanistik beschäftigen, es wurden ja Artikel, Novellen von ihm in den Zeitschriften herausgegeben, er hätte sich aber gern auch mit den Naturwissenschaften beschäftigt, sein Vater hat ihn ja auf diesen Beruf ernst vorbereitet. Schließlich hatte nicht er die Entscheidung! Sein Professor der Literatur war so ungenießbar und so charmant der der Biologie, so entschied er sich schon in der ersten Woche, welchen Weg er sich wählt!

Er hat seine Studien mit Ausgezeichnet abgeschlossen, er war ein Jahr lang Assistent neben seinem Vater, aber er wollte aber tiefere Kenntnisse, so geht er zum hochangesehenen Pflanzenphysiologen, Schwendener, nach Tübingen. Zwei Jahre lang hat er in einem ungeheizten Zimmer hart gearbeitet. Als dessen Ergebniss bekam er den Doktorgrad. Nach Wien zurückkehrend, um frei arbeiten zu können, richtet ein eigenes Laboratorium (1879) ein, ihm wird aber den leeren Lehrstuhl wegen dem früheren Tod seines Vaters angeboten.

Im März 1880 nimmt er die Einladung nach Graz ein und beginnt mit der Erschaffung seiner Arbeitsstelle und Heimstätte. Jung und unverfroren baut er ein neues System aus und gibt seinen "botanischen Roman", "Physiologische Pflanzenanatomie" aus, über das er in seiner Lebensbeschreibung folgendes geschrieben hat: "das von mir aufgestellte physiologische System gilt auch noch heute", die Feststellungen des Werkes, das in sechs Auflagen erschienen ist, mußten ja nicht modifiziert werden, nur auf andere Gebiete ausbreiten. Seine Beobachtungen, Feststellungen haben auch die Zoologen verwendet. Sein Buch war außer der deutschen auch auf englischen Sprachgebieten bekannt.

Neben den pflanzenphysiologischen Forschungen doziert er auch. Obwohl er sich für keinen ausgezeichneten Vortragenden hält, erzählt er aber ohne Bescheidenheit, daß er sein Publikum in Erstaunen setzt, wenn er an der Tafel mit seiner linken Hand genau zeichnet, und mit der rechten Hand parallel den erklärenden Text danebenscribt.

Für seine Arbeitsmethode war charakteristisch, wenn er mit dem Problem nicht fortkommen konnte, legte es zur Seite. Nach Klärung grundlegender Zusammenhänge, Gesetzmäßigkeiten kehrte er zum ungelösten Problem zurück. Er war zielbewußt. Aufgrund seiner Kindheitslesererlebnisse entschloß er sich, die exotischen Gegende der Welt zu befahren. Es ist ihm gelungen! Als Erster fährt er auf die Insel Jáva mit der Aufgabe, die mehr als die Erfindung der neuen, exotischen Pflanzen ist. Seine Aufgabe ist es, pflanzenbiologische Beobachtungen durchzuführen.

Der Anfang in Graz ist die Zeit der Familiengründung. Mit seiner Spielkameradin, Charlotte Häcker, verlobte er sich schon 1876, sie schließen im September 1881 Ehe. Nach der Geburt ihres ersten Kindes schwebt seine Frau zwischen Leben und Tod. Das hat natürlich auch ihn mitgenommen. Als er zur Gründung der Deutschen Botanischen Gesellschaft nach Eisenach gerufen wird, verzichtet er auf die Reise. Er muß die Kosten der langen Fahrt erwägen. Die finanzielle Lage des Intellektuellen, des Wissenschaftlers hat sich seitdem gar nicht verändert! Zu seinem Glück übernahm seine Schwiegermutter die Kosten der Fahrt. Er traf sich mit den anerkannten Autoritäten der Biologie und Heilkunde dort, die er vorher nur aufgrund ihrer literarischen Tätigkeit kannte.

Sie fühlten sich wohl in Graz. Einerseits war das kulturelle Leben der Stadt, andererseits der Freundeskreis aus den Universitätskollegen angenehm. Sie verbrachten die Sommerzeiten in den Bergen, wohin er immer auch sein Malergerät mitnahm. Er lernte auch Porträtmalerei, malte die Damen seiner Freunde, bis er von den offiziellen Konkurrenz nicht abgewinkt wurde. Er hatte auch Tischgesellschaft, sie beschäftigten sich mit Literatur, Musik, Philosophie. Sie suchten zum Beispiel nach Zusammenhängen zwischen dem Hexameter und der Blume der Magnolie, oder zwischen der Dichtung von Goethe und der Pflanzenphysiologie. Er erinnert sich an seine Kollegen mit lobenden Worten, wenn er sie entweder als Menschen oder Wissenschaftler bezeichnet.

Als Nachfolger von Schwendener wird er nach Berlin gerufen. Er hat aber Bedingungen, von deren Erfüllung er Versprechungen vom Ministerium bekommt. Er hat aber schwere Kämpfe, weil er die sich vorgestellte Institution und den dazu gehörenden botanischen Garten verwirklichen will. Die angenehmen 30 Jahre in Graz aufgebend, in fremder Umgebung und nicht mehr jung muß er sich plagen, in seinem Privatleben kommt bald eine Tragödie. Seine Frau beginnt mit großer Energie zur Erschaffung ihrer neuen Heimstätte, aber während der Operation, von der sie die volle Heilung hofften, stellt sich heraus, daß sie unrettbar ist, und sie stirbt dann im Februar 1911. Die Gesundheit von Gottlieb erschüttert, er verbringt dann ein Jahr im Sanatorium.

Nach einem Unfall, er wird überfahren, kommt er 1913 mit Rippenbruch ins Krankenhaus. Hier besucht ihn eine junge, frische, behutete Dame, Emma Klingenberg, seine zukünftige, zweite Frau, die alle Sorgen des Umzugs in die endlich fertiggestellte Wohnung auf sich nimmt.

Kurz vor ihrer Eheschließung bricht der erste Weltkrieg aus. Es ist eindeutig, daß es in Deutschland Verpflegungssorgen geben wird. Mit seinem Freund, Chemiker E. Fischer machen Experimente mit einem zur Tierfütterung geeigneten, aber zur menschlichen Verzehrerung nicht geeigneten Produkt mit Aufdeckung von Stroh und Zellulose, ihre Erfindung wird aber nicht ausgenutzt. Er hat sich mit dem auch von seinem Vater erforschten Soja beschäftigt, aber trotz der günstigen Ergebnisse blieb diese Pflanze in Deutschland eine kaum gezüchtete Pflanze.

Als er in Rente ging - 1923 - hört er mit seiner Forschungsarbeit nicht auf, es blieb ihm mehr Zeit für seinen Zeitvertreib. 1930 besuchte er alle seinen Verwandten, Kinder,

Schwiegertöchter. Er war in Innsbruck, Hainburg, dann kam er auch nach Magyaróvár, um seinem Enkel, Walter, seine Geburtsstadt, die Burg, sein Geburtshaus zu zeigen. Schade, daß er es so bescheiden unternahm, obwohl die Zeitschrift Mosonvármegye die Nachrichten der Akademie regelmäßig veröffentlichte, sie berichtet über die in die Stadt kommenden bedeutenden Personen, dann gedenkt seines Todes im Jahre 1945 einen längeren würdigen Artikel, blieben von diesem Besuch keine Spuren.

Sie zogen aus Kriegsberlin - vorübergehend - noch 1942 aus, sie kehren aber im Winter 1945, auf den Druck der Front zurück. Unterwegs erkältet er sich, kommt ins Krankenhaus, inzwischen werden seine Frau und Kinder evakuiert. Er ist "in den glücklichen Friedenszeiten" geboren, die Großpolitik hat aber grausam in sein Leben eingesporchen. Er hatte ein langes, reiches Leben, hätte aber noch leben können!

Haberlandt Gottlieb tudományos munkássága

Prof. Dr. Czímber Gyula
a Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület alelnöke

A mai napon, halálának fél évszázados évfordulója alkalmából, **Haberlandt Gottlieb** emlékművét avatjuk a magyaróvári parkban, a Haberlandt-sétányon.

Ki volt ez az ember? Városunk szülötte. Élettörténetét az előző előadásban részletesen hallottuk. Az én tisztem az, hogy Haberlandt Gottliebet mint tudóst mutassam be Önöknek. Mi is volt az ő tudományos tevékenysége, amivel világhírűvé vált és emiatt mi magyaróváriak is büszkék vagyunk szülöttünkre?

Az Akadémiai Kiadó gondozásában 1975-ben megjelent Biológiai Lexikon 2. (főszerkesztő: Straub F. Bruno) a következőket írja róla: "Haberlandt, Gottlieb a magyar születésű botanikus a grazi, majd a berlini egyetem tanára, a német tudományos akadémia tagja. Fő kutatási területe a növényanatómia és a növényfiziológia. Vizsgálta a szervek szöveti szerkezetét, a növényi hormonokkal kapcsolatos problémákat. Jelentősek az ingerfiziológiai kutatásai, tanulmányozta a növényeknek a külső behatásokkal szembeni érzékenységét. A növények vízháztartásának vizsgálatával jelentős eredményekkel gazdagította a szaktudományt."

Maróti Mihály professzor szerint (A növényi szövettan alapjai: Akadémiai Kiadó, Budapest 1976): "A növényi sejtek izolált tenyésztését in vitro, tehát mesterséges laboratóriumi körülmények között ... Haberlandt (1902) kezdte meg és tulajdonképpen vele kezdődik a szövettan tenyésztés története is."

Haberlandt Gottlieb tudományos kutatói elhivatottsága édesapja, **Haberlandt Frigyes** tudományos "mühelyében" formálódhatott, aki fia születésének évében (1854) lett a magyaróvári gazdasági tanintézetben a botanika és a matematika rendes tanára. Ebben a minőségben 1869-ig, tehát Magyaróvárán 18 éven át működött. később Görzben és Bécsben folytatta kutatási tevékenységét. Növénytermelési kísérletekkel foglalkozott. A Földművelési érdekeink (Bp. 1878. november 11.) c. hetilap szerint "alig létezik fontosabb művelési növény, melynek fejlődési fázisairól, a mag csírázásától kezdve egész a növény teljes kifejlődéséig (érésig) újabb felvilágosító adatokat ne közölt volna. Mint növény-physiológus csakhamar európai hírnévre tett szert." Haberlandt Gottlieb tehát édesapja, Haberlandt Frigyes szellemi tevékenységének folytatója.

A Haberlandt-i tudományos hagyaték a jelenkori magyar egyetemi hallgatóság, oktatók, gyakorlati szakemberek szellemi tápláléka.

Kárpáti Zoltán Kertészeti növénytan I. (1953) c. tankönyvében - amely 1955-56-ban a Magyaróvári Mezőgazdasági Akadémia hallgatói számára is kötelező tankönyv volt - Haberlandt Gottlieb szövettani munkái közül az alábbiak találhatók:

- Haberlandt-féle élettani szövetrendszer, amely az azonos működésű szöveteket foglalja össze. Ezek a következők: (1) Osztódó-, (2) Bőr-, (3) Mechanikai-, (4) Abszorpciós-, (6) Szállító-, (7) Raktározó-, (8) Szellőztető-, (9) Kiválasztó-, (10)-, Mozgásrendszereket-, (11) Érzékszerveket- és (12) Ingervezető szervezeteiket és szöveteket. Ezeket demonstrálják a Haberlandtól átvett ábrák címei

- Elsődleges merisztéma-részletek a Pandanus és Asplenium levélnyel-kezdeményből

- Víznyílás (hidatoda) a Plumbago levelének felületén

- Horgas, kapaszkodásra alkalmas szőrök (komló, ragadós galaj, Apios tuberosa, bab, Loasa hispida)

- Érzőszőr a búzavirág porzószálán

- Háncsrész az Ecballiumból
- Kollaterális nyílt edénynyaláb a *Malva silvestris* leveléből
- Egyszikű szár másodlagos vastagodása a *Dracena* szárában

Ezzel a felsorolással nem akartam az igen tisztelt résztvevőket untatni. Bizonyíték arra, hogy Haberlandt Gottlieb munkája még ma is mennyire része az egyetemi tananyagoknak. Más botanikai, növényélettani tárgyú könyveket is sorolhatnék.

A fenti példák is demonstrálják, hogy Haberlandt a növényi szövetek felépítésének és funkciójának egységében gondolkodott. Egy anatómiai- fiziológiai szövetrendszer keletkezésének és kialakulásának a kérdése a fejlődéstörténet számára is új utakat nyitott. Egész sor kutatási téma tanulmányozása alapján már 1884-ben kiadták "A fiziológiai növényanatómia alapjai" c. tankönyvét, amely hat kiadást - hatodik 1924-ben - ért meg. Haberlandt vallotta Darwin szelektiók elméletét, amelynek elterjesztéséhez és a botanika területén történő elismeréséhez jelentősen hozzájárult ("Entwicklung ist alles!" - A fejlődés minden!). Ezzel a szemlélettel jutott el a **totipotencia** feltételezéséhez, amely a petesejtnak és az első osztódásból származó sejteknek képessége, hogy az egész szervezet létrehozására képesek. Ezekből a sejtekből differenciálódás során a legkülönbözőbb funkciójú sejtek, szövetek (Haberlandt élettani szövetosztályozása) jöhetnek létre. Ezek a differenciálódás során totipotenciájukat elvesztik, s meghatározott feladatot betöltő állandó sejtekké alakulnak; egyéb fejlődési lehetőségek blokkoltak. Bizonyos (rendellenes) körülmények között azonban az állandósult sejtek némelyike felszabadulhat a gátlás alól, osztódóképességét, totipotenciáját visszanyeri és olyan szövetek (szervek vagy egy új növény) alakulhatnak ki belőle, amilyenek normális viszonyok mellett nem jöhettek volna létre. A hegyszövet (kallusz) sejtjei is totipotensek. Haberlandt burgonyagumók szövetein a parásodás természetét vizsgálva már 1913-ban megállapította olyan anyagok létezését, amelyek a differenciálódott sejteket, illetve szöveteket újból osztódásra készítetik. Ezt az ismeretlen anyagot sebhormonnak (nekihormonnak) nevezte el.

A totipotencia bizonyítása miatt a növényi részek tenyésztésének célját már mintegy 95 éve megfogalmazta. Haberlandt előre látta, hogy ha sikerül az izolált növényi sejtek, szövetek tenyésztése, akkor kísérletileg be tudja bizonyítani a fejlettebb növények valamennyi sejtjének addig csak feltételezett totipotenciáját. Így betekintést nyerhetünk a növényi fejlődés szabályozásának alapjait érintő kérdésekbe, amelyek a biológiai kutatások legfontosabb problémái közé tartoznak. Az izolált sejtek - amelyek elemi organizmusoknak foghatók fel - mesterséges körülmények közötti termesztéséhez a piros árvcaslán levelének poliszád- és mezofilum sejtjeit, a vizjiacint és a csipkeharaszt klorofillt tartalmazó sejtjeit, a csalánször sejtjeit, a pletyka porzóször sejtjeit stb. próbálta felhasználni. Haberlandtnak azonban nem sikerült elképzeléseit igazolni, mert kulturái előrehaladott differenciáltságuk miatt sohasem osztódtak. Jobb kísérleti objektum kiválasztása esetén kísérletei eredményesek lehettek volna.

Haberlandt kezdeményezései természetesen nem voltak hiábavalók, mert a növényi sejtek totipotenciájának elméletét megfogalmazta és ösztönzést adott a későbbi hasonló jellegű steril tenyésztési kísérletekhez. Ennek lett is eredménye, hisz Haberlandt egyik tanítványa Kotte és az amerikai Robbins (1922) egymástól függetlenül sikeresen tenyésztettek mesterséges táptalajon gyökércsúcsokat. Negyven éve pedig már megvalósították az egyes növényi sejtek izolálásának és nevelésének módszerét. Mindezek alapján végzik ma már szinte iparszerűen kertészeti és szántóföldi növények merisztémás szaporítását (meriklónozás). Ezt különösen akkor alkalmazzák, ha a termesztendő növény vegetatív úton nem vagy nehezen szaporítható és a genetikai tulajdonságok megőrzése a vegetatív szaporítást indokolja (pl. orchideáknál). Más esetekben a vírusmentes szaporítóanyag előállítása a cél.

Haberlandt jelentős eredményeket ért el ingerfiziológiai vizsgálataival, különösen a geotropizmus és a fototropizmus terén. Széleskörű munkásságát gazdag publikációs tevékenysége is bizonyítja.

Haberlandt Gottlieb tudományos munkásságának az volt az alapelve, hogy a feltételezéseket, teóriákat konkrét kísérleti eredményekkel bizonyítsa. Küzdött a dogmatikus oktatási módszerek ellen. Jacob Grimm "A kutatás tanulást jelent!" kijelentésére hivatkozva egész életében következetesen képviselte az egyetemi oktatás és kutatás egységét, fontosságát.

Tudományos ismeretterjesztő munkának tekintendő a "Botanikai vademecum képzőművészek és iparművészek számára" c. (1936) munkája.

Haberlandt szakmai képességei mellett művészi készségekkel is rendelkezett. Nagy tehetségű zongorista volt, kiválóan festett és rajzolt. Polgári humanista beállítottságú, eszményképei a klasszikus görög humanisták voltak.

Örülj Magyaróvár, hogy egy ilyen Ember bölcsőjét ringathattad!

Felhasznált irodalom

- Höxtermann, E. (1985): Gottlieb - Haberlandt - Preis der sektion Biologie. Beitr. Humboldt - Univ. Berlin 12 (26-31).
- Höxtermann, E. - Hass, W. - Kowalik, D. - Krüper, E. (1978): "entwicklung ist alles!" Gottlieb Haberlandt - 1854-1945. Gleditschia 6 (61-84).
- Kárpáti Z. (1953): Kertészeti növénytan I. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Maróti M. (1976): A szövetyenyésztés aapjai. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Pethő M. (1984): Mezőgazdasági növények élettana. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Schnanrenberger, C. - Scholz, H. (1990): Geschichte der Botanik in Berlin. Kolloqium Verlag, Berlin
- Szalai I. (1968): Növényélettan. Tankönyvkiadó, Budapest

Die wissenschaftliche Tätigkeit von Gottlieb Haberlandt

Prof. Dr. Gyula Czímber

Vizepräsident des Vereins für Städteverschönerung

Unsere lieben ausländischen und innländischen Gäste!

Meine Damen und Herren!

An dem heutigen Tag, anlässlich des 50. Jahrestages seines Todes, werden wir in dem Magyaróvarei Park, in der Haberlandt-Allee das Denkmal von Gottlieb Haberlandt einweihen.

Wer war dieser Mann? Sohn unserer Stadt, Magyaróvár. Wir haben seine Lebensgeschichte in dem vorherigen Vortrag detailliert gehört. Meine Aufgabe ist es, Ihnen Gottlieb Haberlandt als Wissenschaftler vorzustellen. Was war eigentlich seine Tätigkeit, damit er weltberühmt wurde und wir Magyaróvárer auf unseren Sohn stolz sind?

Das Biologische Lexikon 2., herausgegeben vom Akadémia Verlag; Redakteur: Straub F. Brunó schreibt von ihm: "Haberlandt, Gottlieb (1854-1945): in Ungarn geborener Botaniker, Professor an der Universität Graz und Berlin, Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften. Sein Hauptforschungsgebiet sind die Pflanzenanatomie und Pflanzenfysiologie. Er untersuchte die Gewebestruktur der Organe, die Probleme in Verbindung mit den pflanzlichen Hormonen. Bedeutend sind seine reizfisiologischen Forschungen, er studierte die Empfindung der Pflanzen gegen die äußeren Einwirkungen. Durch Untersuchungen des Wasserhaushaltes der Pflanzen machte er die Fachwissenschaft um bedeutende Ergebnisse reicher.

Laut Herrn Professor Mihály Maróti (Die Grundlagen der pflanzlichen Gewebezüchtung: Akadémia Verlag, Budapest 1976): "Mit der isolierten Züchtung der pflanzlichen Zellen in vitro, also unter künstlichen Laboratoriumsumständen hat der deutsche Haberlandt (1902) begonnen und damit beginnt eigentlich die Geschichte der Gewebezüchtung.

Die wissenschaftliche Forschungsberufung hat sich in der Werkstatt seines Vaters Frigyes Haberlandt geformt, der in seinem Geburtsjahr (1854) in dem magyar-óvárei Institut für Wirtschaft Professor der Botanik und Mathematik war. In dieser Position war er bis 1869, 18 Jahre lang in Magyaróvár, tätig. Später setzte er seine Forschungen in Göttingen und Berlin fort. Er beschäftigte sich mit Pflanzenproduktionsforschungen. Laut Zeitschrift Földművelési Érdekeink (Bp. 11. November 1878.) "es gibt kaum eine Pflanze, über deren Entwicklungsphase, von der Keimung bis zur vollen Reifung der Pflanze neue Aufklärungsdaten er nicht mitgeteilt hätte. Als Pflanzephysiologe wurde sein Name bald in Europa zum Begriff. Gottlieb Haberlandt war also der Fortsetzer der geistlichen Tätigkeit seines Vaters, Frigyes Haberlandt.

Der Haberlandt's wissenschaftliche Nachlaß ist die geistige Nahrung der ungarischen Studenten, Professoren und Forscher, Fachleute.

In dem Lehrbuch von Zoltán Kárpáti "Gartenpflanzenkunde 1." (1953) - das für die Studenten der Landwirtschaftlichen Akademie Mosonmagyaróvár Pflichtlektüre war - findet man von den Gewebezüchtungsarbeiten von Gottlieb Haberlandt folgende:

- biologisches Gewebesystem von Haberlandt, das die gleichfunktionierenden Zellen zusammenfaßt. Sie sind die folgenden: (1) Zellteilungs-, (2) Haut-, (3) mechanische-, (4) Absorptions-, (5) assimilierende-, (6) Lieferungs-, (7) Lagerungs-, (8) Lüftungs-, (9) Ausscheidungs-, (10) Bewegungssysteme-, (11) Sinnesorgane- und reizleitende Organismen und Gewebe. Die werden von den Abbildungen von Haberlandt demonstriert:

- Primäre Meristhema-detaile aus der Anlage des Blattstiels von Pandanus und Asplenium

- Wasseröffnung (hidatoda) auf der Blattoberfläche von Plumbago

- hakige, zum Klammern geeignete Haare (Hopfen, Klebkraut, Apios tuberosa, Bohne, Loasa hispida)

- Empfindungshaar an der Staubblattsfiber der Kornblume

- Bastteil von Ecballium

- kollaterales offenes Gefäßbündel vom Blatt von Malva silvestris

- sekundäre Verdickung vom einkeimblättrigen Stengel in dem Stengel von Dracena

Mit dieser Aufzählung wollte ich die sehr geehrten Teilnehmer nicht langweilen. Es ist ein Beweis darauf, daß die Arbeit von Gottlieb Haberlandt einen Teil des Lehrstoffes der Universitäten bildet. Ich könnte aber noch andere Bücher im Thema Botanik und Pflanzenkunde aufzählen.

Die obigen Beispiele demonstrieren, daß Haberlandt die Einheit des Aufbaus und der Funktion der pflanzlichen Gewebe für wichtig hielt. Die Frage der Erstehung und Herausbildung eines anatomisch-fisiologischen Gewebesystems erschloß für die Entwicklungsgeschichte neue Wege. Aufgrund zahlreichen Forschungsthemen wird 1884 sein Lehrbuch "Die Grundlagen der fisiologischen Pflanzenanatomie" herausgegeben, das in sechs Auflagen - die sechste im Jahre 1924 - erschienen ist. Haberlandt hat die selektive These von Darwin verkündet, zu deren Verbreitung und zur Anerkennung auf dem Gebiet der Botanik bedeutend beigetragen hat. ("Entwicklung is alles!" - A fejlődés minden!). Mit dieser Anschauung gelangte er zur Annahme der Totipotenz, die die Fähigkeit der Eizelle und der von der ersten Spaltung stammenden Zellen ist, einen ganzen Organismus zu erschaffen. Von diesen Zellen kommen während der Differenzierung Zellen, Gewebe von verschiedensten Funktionen zustande. Diese verlieren während der Differenzierung ihre Totipotenz, verwandeln sich in Zellen, die bestimmte, ständige Aufgaben erfüllen; ihre anderen Entwicklungsmöglichkeiten sind blockiert. Unter bestimmten (abnormalen) Umständen können einige von den beständigen Zellen von der Hemmung frei werden, sie gewinnen ihre Zellteilungs-

fähigkeiten, Totipotenz zurück und es können Gewebe (Organe oder eine neue Pflanze) entstehen, die bei normalen Umständen hätten nicht entstehen können. Die Zellen von Callus sind auch totipotent. Haberlandt hat schon 1913 an den Geweben des Kartoffelknollens die Natur der Paarung studierend die Existenz solcher Stoffe festgestellt, der die differenzierten Zellen, beziehungsweise Gewebe zur weiteren Zellteilung bewegt. Diesen unbekannten Stoff hat er Wundenhormon (nekrohormon) benannt.

Wegen des Beweises der Totipotenz formulierte er das Ziel der Züchtung der pflanzlichen Teile schon vor etwa 95 Jahren. Haberlandt sah es schon vorher, wenn die Züchtung der isolierten pflanzlichen Zellen, Gewebe gelingt, dann kann er die bisher nur angenommene Totipotenz aller lebendigen Zellen der entwickelten Pflanzen beweisen. So gewinnen wir in die Fragen der Grundlagen der Regelung der pflanzlichen Entwicklung Einsicht, die zu den wichtigsten Problemen der biologischen Forschungen gehören. Er hat versucht, die isolierten Zellen - die als elementare Organismen gelten - zur Züchtung unter künstlichen Umständen die Chlorophyll enthaltenden Zellen der Wasserhyazinthe und Moosfarne, die Zellen des Brennhaares, usw. zu verwenden. Es ist Haberlandt nicht gelungen, seine Vorstellungen zu bestätigen, weil sich seine Kulturen wegen ihrer fortgeschrittenen Differenzierung nie gespalten haben.

Im Falle der besseren Auswahl des Experimentobjektes hätten seine Versuche erfolgreicher sein können.

Natürlich waren die eigenen Versuche von Gottlieb Haberlandt nicht vergeblich, denn er hat ja die These der Totipotenz der pflanzlichen Zellen aufgestellt, und die Anregung zu weiteren ähnlichen sterilen Züchtungsversuchen. Dies hatte auch Ergebnisse, denn ein Schüler von G. Haberlandt (Kotte) und der amerikanische Robbins haben von einander unabhängig mit Erfolg auf künstlichen Nährboden Wurzelspitzen gezüchtet. Vor vierzig Jahren haben sie schon die Methode der Isolierung und Züchtung der einzelnen Pflanzenzellen verwirklicht. Anhand dieser wird heutzutage schon gewerbemäßig die Meristema-Fortpflanzung der Garten und Ackerpflanzen. Dies wird vor allem dann angewandt, wenn die zu züchtende Pflanze auf vegetativem Wege nicht, oder schwer zu züchten ist, und die Bewahrung der genetischen Eigenschaften die vegetative Züchtung begründet. (z.B. bei Orchideen) In anderen Fällen ist die Herstellung von virusfreiem Fortpflanzungsstoff das Ziel.

G. Haberlandt hat bedeutende Ergebnisse mit seinen reizphysiologischen Untersuchungen erreicht, vor allem auf dem Gebiet des Geotropismus und dem Fototropismus. Seine weitreichende Tätigkeit beweist seine reiche Publikationstätigkeit.

Das Grundprinzip der wissenschaftlichen Tätigkeit von Gottlieb Haberlandt war, daß man die Annahmen, die Theorien mit konkreten experimentellen Ergebnissen beweist. Er kämpfte gegen die dogmatischen Lehrmethoden. Bezugnehmend auf die Erklärung von Jacob Grimm "Die Forschung bedeutet Lernen!" vertrat er in seinem ganzen Leben die Einheit und

Wichtigkeit der Forschung und des Unterrichtes. Sein Werk "Botanisches vademecum für Bildkünstler und Kunstgewebler" (1936) kann als wissenschaftliche populärwissenschaftliche Arbeit betrachtet werden.

Haberlandt verfügte neben seinen fachlichen Fähigkeiten über künstlerische Fertigkeiten. Er war ein hervorragender Klavierspieler, malte und zeichnete ausgezeichnet. Er hatte bürgerliche humanistische Einstellung, seine Vorbilder waren die klassischen, griechischen Humanisten.

Freue dich Magyaróvár, daß du die Wiege eines solchen Menschen schaukeln durftest!

Verwendete Literatur

Maróti m. (1976): A növényi szövettan alapjai. Akadémia Kiadó, Bp.

Kárpáti Z. (1953): Kertészeti növénytan 1. Mezőgazd. Kiadó, Bpest

Szalai I. (1968): Növényélettan. Tankönyvkiadó, Bpest

Pethő I. (1984): Mezőgazdasági növények élettana. Mezőgazdasági Kiadó, Bpest.

Höxtermann, E. (1985): Gottlieb - Haberlandt - Preis der Sektion Biologia.

Beitr. Gesch. Humboldt - Univ. Berlin 12 (26-31).

Höxtermann, E. - Hass, W. - Kowalik, D. - Krüper, E. (1978):

"Entwicklung ist alles!" Gottlieb Haberlandt -
1854-1945. Gleditschia 6 (61-84).

Schnarrenberger, C. - Scholz, H. (1990): Geschichte der Botanik in Berlin.

Colloquium Verlag, Berlin.

Haberlandt hipotézisének hatása Magyarországon

Jámborné Dr. Benczúr Erzsébet
egyetemi docens

a Magyar Növény-Mikrospaporítók Egyesülete elnöke

A hazai szövettenyésztési kutatások 1950-ben indultak meg az Eötvös Lóránd Tudományegyetem Növényélettani Tanszékén, Maróti Mihály professzor úr vezetésével. Az első publikáció, a hajtás és gyökertenyésztés összehasonlítása 1954-ben jelent meg. 1976-ban látott napvilágot a professzor úr tollából a "Növényi Szövettenyésztés" c. könyv, ami az első *in vitro* témával foglalkozó munka magyar nyelven. Ezt követően a tudományterületen még egy magyar nyelvű könyv született 1990-ben, Dudits Dénes és Heszky László: "Növénybiotechnológia" címmel.

Az első laboratóriumok - Maróti professzor úr segítségével - 1968-tól kezdték meg munkájukat. Ezt követően a 70-es és 80-as években egymás után létesültek a termesztő, kutató, illetve oktató célú laboratóriumok.

A laboratóriumok száma a 80-as évek végére mintegy 40 -re nőtt.

A szakmai élet összefogására 1992-ben megalakult a Magyar Növény-Mikrospaporítók Egyesülete, melyhez az országban működő, nemcsak mikrospaporító, hanem biotechnológiai tevékenységet folytató laboratóriumok is csatlakoztak. Az Egyesületnek jelenleg 25 laboratórium és számos magánszemély a tagja. Tiszteletbeli örökös elnöke a szakma élő klasszikusa, Maróti Mihály professzor úr. Az Egyesület célja a szakmai érdekvédelem; az országban folyó kutató illetve termesztő laboratóriumok munkájának összehangolása; kiállításokon való részvétel, szakmai találkozók szervezése stb.

Az Egyesületen keresztül jutottunk be az Európai Közösség által működtetett tudományos programok egyikébe, a COST 822-es Akcióba. 1993-ban felmérést készítettünk a hazai laboratóriumokról, így már hazánk adatai is szerepelnek az 1994-ben megjelent kiadványban. A felmérés íveket akkor csak 22 laboratórium küldte vissza, bár ennél több működik hazánkban. A COST 822-es Akció legfelsőbb szerve, az Igazgatósági Bizottság ülését ebben az évben hazánkban, Mosonmagyaróváron, a Haberlandt Emlékünnepekhez kapcsolódva tartja, az azt megelőző napokban. A bizottsági ülést megelőzi a II. Munkacsoport összejövetele Martonvásáron. Ebből is kitűnik, hogy hazánk ezen a területen is aktívan részt vesz a nemzetközi tudományos életben.

Az Egyesület ez év májusában ismét felmérést készített a biotechnológus szakma hazai helyzetéről. A kérdőíveket kitöltve ezúttal 25 laboratórium - melyek az Egyesület tagjai - küldte vissza. A felmérés adatai sajnos nem teljesek, de mégis jó képet adnak a szakmáról.

A hazai laboratóriumokra jellemző, hogy általában nem tiszta profilúak, a tevékenység 3 fő területen folyik, úgymint termesztés, kutatás és oktatás. A laboratóriumok közül 9-ben termesztés, 22-ben kutatás és 11-ben oktatás folyik. A termesztő laboratóriumok minden esetben kutatnak is, bár eredményeiket csak elvétve publikálják. Nagyon jellemző az oktató és kutató munka összekapcsolódása.

A képzésben 3 szintet találunk: szakközépiskolákban 45 fő tanulja a mikrospaporítást. Az egyetemeken és kutatóintézetekben 78 hallgató foglalkozik biotechnológiai tantárgy - pl. disznónövények mikrospaporítása - elsajátításával, közülük sokan ebből a témából írják diplomamunkájukat is. A posztgraduális képzésben 22 fő vesz részt, PhD fokozatuk megszerzésével.

A területen összesen 228 fő dolgozik, ebből 87 diplomás. Az országban található lamináris boxok száma 102, a különösen nagy értéket képviselő, speciális műszereké pedig 44. Ezek közül a "Génpuskát" és a "Klónert" az emlékünnepekhez kapcsolódó tudományos konferencián, mint magyar találmányokat bemutatjuk.

Az általunk felmért laboratóriumok mintegy 2 millió db növényt állítanak elő évente. Ezek főként disz- és gyümölcstermő növények.

A laboratóriumokban található - termesztett vagy kutatott - növények ágazatonként a következőképpen oszlanak meg:

Mezőgazdasági növény	9%
Kertészeti növény	70%
Erdészeti növény	3%
Védett növény	18%

A kertészeti növényeken belül a következő a megoszlás: dísnövény 117 faj(ta), gyümölcs 74 faj(ta), szőlő 25 fajta, zöldség 15 faj(ta), gyógynövény 25 faj(ta).

A kutatás területe igen változatos. A legtöbb laboratórium a mikroszaporítási kutatásokkal foglalkozik. Ezt követi a nemesítés, különböző módszerekkel. A mezőgazdasági növények közül a legfontosabbak a búza, kukorica, rozs, rizs, burgonya és cukorrépa fajták nemesítése. A munka során a legmodernebb - génsebészeti - módszereket alkalmazzák az ország több laboratóriumában. Már így előállított, hazai nemesítésű, államilag elismert fajtával is rendelkezünk.

A kertészeti növények esetében a legnagyobb volumenű dísnövénytermesztésben a szaporítás a legjellemzőbb, ez már iparszerűen folyik egyes hazai laboratóriumokban. A gyümölcsök esetében a vírusmentes szaporítóanyag előállítás mellett nemesítő munka is folyik. A szőlő fajták elszaporítása mellett különféle alapkutatásokat is végeznek. A zöldségnövények esetén a nemesítő munka a jellemző. Gyógynövényekből fermentoros rendszerű hatóanyag-előállítás a cél. Az erdészeti növények esetén a hagyományos módon nemesített fajok (fajták) elszaporítása mellett *in vitro* nemesítés is folyik. Természetvédelmi célt szolgál a védett vadfajok mikroszaporításának kutatása. Hazánkban eddig több mint 1000 tudományos és ismeretterjesztő publikáció jelent meg a biotechnológia területén.

A felsoroltakból látható, hogy a Haberlandt által elvetett mag termékeny táptalajra talált hazánkban, és szülőföldje nemzetközileg is jelentős eredményeket ért el ezen a területen.

Die Wirkung der Hypothese von Haberlandt in Ungarn

Jámborné Dr. Elisabeth Benczúr

Dozentin

Vorsitzende des Vereins für Pflanzenvermehrung - Mikrofortpflanzung

Die Erforschungen der Gewebezüchtung in Ungarn nahmen an der Eötvös Lóránd Universität, am Lehrstuhl für Pflanzenbiologie ihren Anfang, mit Führung von Herrn Professor Mihály Maróti. Die erste Publikation wurde über den Vergleich von Treib und Wurzelzüchtung 1954 veröffentlicht. 1976 kam von Herrn Professor ein Buch mit dem Titel: "Pflanzliche Gewebezüchtung" ans Tageslicht, das als erste sich mit dem Thema *in vitro* beschäftigende Arbeit auf Ungarisch gilt. Anschließend wurde 1990 auf dem wissenschaftlichen Gebiet noch ein Buch auf Ungarisch herausgegeben, von Dénes Dudits und László Heszy: "Pflanzenbiotechnologie".

Die Laboratorien begannen ab 1968 mit Hilfe von Herrn Maróti mit ihrer Arbeit. Daraufaufgond kamen in den 70er und 80er Jahren Laboratorien für Züchtung, Forschung beziehungsweise Unterricht zustande.

Die Zahl der Laboratorien wuchs bis Ende der 80er Jahre auf 40.

Zum Zweck der Zusammenarbeit wurde 1992 der Verein für Pflanzenvermehrung - Mikrofortpflanzung gegründet, an dem sich nicht nur Laboratorien mit Mikrofortpflanzung, sondern auch die, die eine biotechnologische Tätigkeit ausüben, angeschlossen haben. Die Mitglieder des Vereines sind heutzutage 22 Laboratorien und sämtliche Privatpersonen auch. Sein lebenslänglicher Vorsitzender ist der lebendige Klassiker des Fachgebietes, Herr Professor Mihály Maróti. Das Ziel des Vereines ist der berufliche Interessenschutz: die Zustimmung der Arbeit der Züchtungs,- und Erforschungslaboratorien; Teilnahme an Ausstellungen, Organisation von beruflichen Symposien usw.

Durch den Verein sind wir ein einem der von der EU betätigten wissenschaftlichen Programme, in der Aktion COST 822, tätig. Wir haben 1993 über die heimischen Laboratorien eine Vermessung gemacht, so waren in der Ausgabe von 1994 auch die Daten von unserer Heimat zu finden. Die Vermessungsfragebögen haben nur 22 Laboratorien zurückgeschickt, obwohl in Ungarn mehr, ca. 30 tätig sind. Das höchste Organ der Aktion COST 822 ist die Direktionskommission, die seine Sitzung in diesem Jahr in Mosonmagyaróvár, an den Haberlandt Gedenktagen anschließend, an den Vortagen hält. Vor der Kommissionssitzung

wird die Versammlung der Arbeitsgruppe in Martonvásár veranstaltet. Es erwies sich, das unser Land auch auf diesem Gebiet aktiv an dem wissenschaftlichen Leben teilnimmt.

Der Verein macht im Mai diesen Jahres eine Vermessung über die heimische Lage des Biotechnologie-Fachgebietes. Die Fragebögen haben diesmal 25 Laboratorien - die Mitglieder des Vereins sind - ausgefüllt zurückgeschickt. Die Daten der Vermessung sind leider nicht komplett, trotzdem bekommt man ein reales Bild über das Fachgebiet.

Für die heimischen Laboratorien ist es charakteristisch, daß sie im allgemeinen nicht reinprofil sind, die Tätigkeit erfolgt auf drei Gebieten, und zwar: Züchtung, Forschung und Unterricht. Unter den Laboratorien beschäftigt man in 9 mit Züchtung, in 22 mit Forschung und in 11 mit Unterricht. In den Züchtungslaboratorien wird in jedem Falle auch erforscht, obwohl ihre Ergebnisse nur selten veröffentlicht werden. Sehr charakteristisch ist die Verknüpfung der Erforschungs-, und Unterrichtsarbeit.

In der Ausbildung finden wir drei Schichten: in drei Fachmittelschulen beschäftigen sich 45 Schüler mit der Mikrofortpflanzung. An den Universitäten und Erforschungsinstituten beschäftigen sich 78 Studenten mit Erlernen von biotechnologischen Fächern - mit Mikrofortpflanzung von Zierpflanzen -, viele von ihnen schreiben ihre Diplomarbeit in diesem Thema. An der postgradualen Ausbildung nehmen 22 Personen teil, mit Erwerb ihren PhD-Grades.

Auf diesem Gebiet arbeiten insgesamt 228 Mitarbeiter, 87 mit Diplom. Die Zahl der sich im Land befindenden laminalen Boxen beträgt 102, die Zahl der Maschinen, speziellen Geräte vom großen Wert beträgt 44.

Von ihnen werden wir Ihnen das sog. "Gengeweir" und "Klóner" an der sich den Gedenktagen anschließenden Konferenz, als ungarische Erfindungen vorstellen.

In den von uns vermessenen Laboratorien werden jährlich etwa 2 Millionen Pflanzen hergestellt. Sie sind vor allem Zier-,obstreiche Pflanzen.

Die sich in den Laboratorien befindenden - gezüchteten oder erforschten - Pflanzen verteilen sich nach Zweigen folgendermaßen:

Landwirtschaftliche Pflanzen	9%
Gartenpflanzen	70%
Forstpflanzen	3%
Schutzpflanzen	18%

Die Trennung der Gartenpflanzen sieht folgend aus: Zierpflanze (117 Art, Rasse), Obst (74 Art, Rasse), Trauben (25 Art, Rasse), Gemüse (15 Art, Rasse), Heilpflanze (25 Art, Rasse).

Das Gebiet der Forschung ist sehr abwechslungsreich. Die meisten Laboratorien beschäftigen sich mit Mikrovermehrungserforschung. Es folgt die Veredelung, mit verschiedenen Methoden. Unter den landwirtschaftlichen Pflanzen ist die Veredelung der Rassen Weizen, Mais, Roggen, Reis, Kartoffel und Zuckerrübe von größter Bedeutung. Während der Arbeit werden in den meisten Laboratorien des Landes die modernsten Methoden - Genchirurgie - verwendet. So verfügen wir auch über hergestellte, heimisch veredelte, staatlich anerkannte Rasse.

Im Falle von Gartenpflanzen ist die Vermehrung in der Zierpflanzenzüchtung vom größten Volumen, es läuft schon in den heimischen Laboratorien. Im Falle von Obstarten, neben der Herstellung der virenfreien Vermehrungstoffe läuft auch Veredelungsarbeit. Neben der Vermehrung der Traubensorten werden verschiedene Grundforschungen durchgeführt. Im Falle von Gemüsepflanzen ist die Veredelungsarbeit charakteristisch. Das Ziel ist, aus den Heilpflanzen Wirkstoff herzustellen. Im Falle von Forstpflanzen, neben der traditionell veredelten Rassen erfolgt auch eine *in vitro* Veredelung. Die Forschung der Mikroveredelung der geschützten Wildrassen dient zum Naturschutzzwecke. Es wurden in unserem Land bisher mehr als 1000 wissenschaftliche und populärwissenschaftliche Publikationen auf dem Gebiet der Biotechnologie veröffentlicht.

Von den Vorgezählten ist es zu sehen, daß der von Haberlandt gesäte Samen auf einen fruchtbaren Boden gefallen ist, und sein Vaterland auf diesem Gebiet auch international bedeutende Ergebnisse erzielt hat.

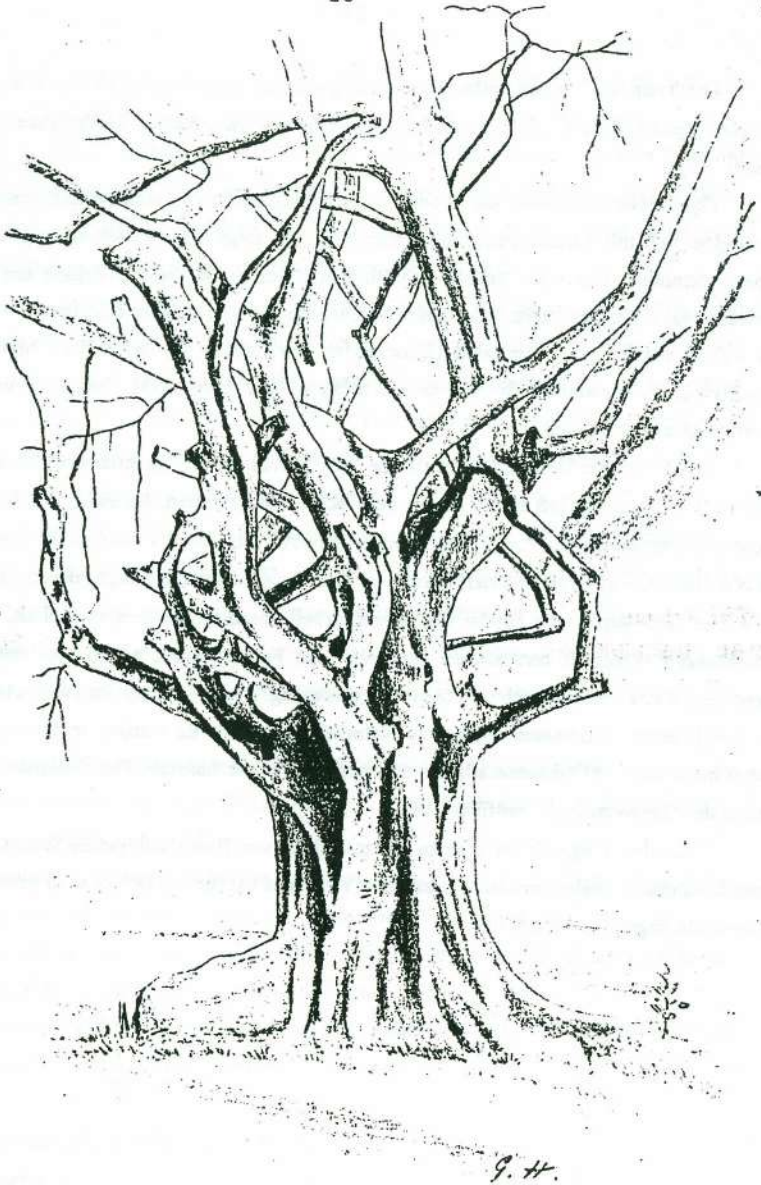


Fig. 13. Verwachsung der Äste von *Ficus Rumphii*; das Laub ist in der Zeichnung weggelassen. (B. G. Bg.)

A park

Der Park

A Wittmann-park

Dr. Bacsó András

Az alapítás

A mosoni-Duna és a Lajta folyó körülölel, mintegy 700 kataszteri holdas - nyugati irányból nyitott - területet. Ez a főhercegi tulajdonban lévő birtokrész a XVIII, XIX században teljesen használhatatlan "... csak a Csallóközből kétfelül járó szekereknek uttyául szolgálván, keresztül kacsul rongálódott ...", (Wittmann, 1938). A Lajta mederváltozásai egyenetlen sást, nádaszt termő mocsaras területet hagytak maguk után. Magyaróvár előljárósága is annyira értéktelennek tartja, hogy 1811-ben és 1812-ben elutasítja a tulajdonos 600 forintos örkbérleti ajánlatát, de még 300 forintért sem veszi bérbe. Megteszi ezt - valószínűen 1912-ben Halászi község. Wittmann Antal - aki 1813-ban telepedik le Magyaróvárra, mint a főhercegi birtok jószágkormányzója - még a városba költözködés évében megszünteti Halászival a 700 kh.-ra vonatkozó bérleti viszonyt.

Az új jószágkormányzó nagyszabású birtokrendezési, korszerűsítési munkálatokhoz kezd. Nevéhez fűződik a Magyaróvári Gazdasági Tanintézet megalapítása, de "... Wittmann Antal neve Magyaróvár előtt még azért is kiváló tiszteletet érdemel, mert ő volt, aki a Lajta szabályozása által a várost az egészségtől mocsaras környezettől megszabadította, továbbá a főhercegi parkot létesítette." (Balás 1890)

A park "létesítése" több évig tartott. Felhasználva a meglévő, őshonos növényállományt "... lombkorona és cserjeszintjét díszfákkal és díszcserjékkel tarkították, míg kialakult a jelenlegi állapot." (Kevey 1984)

A területrendezés 1813-ban kezdődött és 1817-ben lényegében befejeződött. "... az egész telek lassanként szemetgyönyörködtető angolkertté változott." (Wittmann 1838). A park mai területe Wittmann keze nyomán "... párját ritkító díszligetté változott át." (Mosonvármegyei Lapok 1890).

A park 1818-ban minden kétséget kizáróan létezett. A korabeli, és későbbi források, együtt említik a park, a faiskola, a botanikus kert és a dendrológia létesítését. Ezt erősíti meg a Magyaróvári Gazdasági Tanintézet 1818 október 25-én aláírt alapítólevele is. Az alapítólevél rögzíti "... a gyakorlati képzéshez ... minden ami a magyaróvári uradalomban található rendelkezésre álljon ... a napi és a különleges gyakorlatokhoz pedig az intézet szomszédságában fekvő, néhány éve művelés alá fogott, régen Hofwiese-nek jelenleg pedig Albertilgetnek (Albertain) nevezett 700 hold kiterjedésű birtok, az ott lévő faiskolával, botanikus kerttel." (Vörös 1968).

A főhercegi park

A park Wittmann Antal dicsőségére a főhercegi család és környezete kedvére a város, az itt élők hasznára életre kelt. Már az 1821-1822-ben vendéghallgatóként Magyaróváron tartózkodó Lenau neves osztrák költő is kedvét lelta a parki sétákban.

A létesítéskor mintegy 21 hektárnyi területű park maig őrzi belső növényi, területi tagozódását, fennmaradtak az utak, sétányok nyomvonalai, külső határai (Kanyó 1821). A gyermekkorában Magyaróváron élő Haberlandt Gottlieb önéletrajzában hangulatos képet fest az 1850-es, 1860-as évek parkjáról. "A majorok (mai B épület) mögötti hídron lehetett - írja - a főhercegi parkba érni. Fenséges fűcsoportok rétekkel váltakoztak. A sűrű bokrokból tavaszunként a csalogány szólt ..." (Haberlandt 1933).

A század utolsó harmadában megelénkült a park, nemcsak a "madárdal" törte meg az idillikus csendet. Épült a park közepén egy pavilon, pihenő és szórakozóhelyül szolgálva a

főhercegi családnak és közvetlen környezetének (Husz 1981). Nagyobb tömegek - időnként - az akadémiai- és városi sportélet megélénkülésével lepték el a parkot. A fák között kiképezett tisztások alkalmasak voltak különféle sportversenyek megrendezésére. Ezek a versenyek 1881-től gyakoriak, 1890-től - évenként - rendszeresek. Különösen a tornabemutatók vonzottak nagyszámú közönséget, de sok nézője volt más versenyszámoknak is. Egy-egy "parki" verseny jelentős városi eseménynek számított és rendszerint zajos mulatsággal zárult.

A századforduló körül a park területe is fogyni kezdett. Az akadémiai hallgatók 1903-ban kérték, hogy teremtsék meg a labdarúgás feltételeit. Hosszú előkészületek után az 1911/12-es tanév végére a labdarúgópálya elkészült, a klubházzal együtt 1913-ban avatták. Az új sportpálya még mozgalmasabbá tette a parki "életet".

Az 1918-1919-es években a park nagy tömegdemonstrációk színhelye. 1919-ben állami tulajdon lett, neve is "Lassale néppark"-ká változott (Népszava 1918, Szebb jövő 1919). A két világháború között tovább növekedett a park sport- és egyéb célú igénybevétele. A városi iskolák a testnevelési órákat a sportpályán tartották.

A park 1945 után

A park a földreform rendelettel állami tulajdon lett. Elnevezése is 1945 májusától: "Május 1 Liget". A háború "kegyes" volt hozzá. Az új "tulajdonosok" is óvták. A kezelő erdészek, az avart, a lehullott faleveleket sem engedték összegyűjteni - alom célra - feltve a tápanyag visszapótlást (Állami Levéltár Győr 2. 1945). A május elsejei ünnepségek 1945-től minden évben a parkban zárultak, de a mutatványosok hada már hetekkel az ünnep előtt "elfoglalta" helyét, zenéjével zavarva a környék lakóit és a parkban élő állatokat.

Súlyos területvesztések érték a parkot. Tovább szaporodtak a sportpályák, felépült az egyetemi sportcsarnok. Mindezek a növényállomány fogyását is magukkal hozták. A 35 fajból és 809 egyedből álló faállomány az utóbbi 30 évben mintegy 1/3-ával csökkent. Árvédelmi okok miatt - fentiekén túl - a folyóparti fák nagy többségét kivágták.

A park pusztulását sokan aggódva figyelték. Egyre többen voltak akik védeni is akarták. Az 1985-ben alakult Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület az 1974-es terv alapján újra javasolta a park természetvédelmi területté nyilvánítását. A Győr-Sopron Megyei Tanács a helyi védelem mellett (Tanácsrendelet 1990) a kezelői jogokat a Mosonmagyaróvári Városi Tanácsnak adta. A rendelet értelmében védett lett 15 hektár 8282 m². A parkhoz szervesen kapcsolódó, de védetté nem nyilvánított területek (1 ha 1676 m²) kezelőit kötelezte a természetvédelmi előírások figyelembevételére (Tanácsrendelet 1990).

Reménykeltően köszöntött be az 1993-as esztendő. A Városvédő Egyesület sürgetésére megkezdődött a park rekonstrukciója. A hiányzó faállomány pótlására kiültettek 315 db vadgesztenye, juhar, kőris, nyír és vörös tölgy csemetét. A munkálatok 1994/95-ben folytatódtak. A fagyöngyöt és borostyánt - ahol lehetett - eltávolították, a kiszáradt és menthetetlen fákat kivágták.

A hivatalos és a köznyelv számos névvel illette a "Parkot". Többek között volt "Főhercegi Park", "Liget Erdő", "Frigyes Park", "Lassale Néppark", "Május 1 Liget", továbbá a fentiek különböző variációi és egyszerűen "Park". A Városvédő Egyesület javaslatára Mosonmagyaróvár város önkormányzata úgy döntött, hogy a park neve 1994 július 1-től a "Wittmann Park", a fő sétány "Haberlandt Sétány" nevet kapja (Mosonmagyaróvár Polgármesteri Hivatal 1994).

A park nevében megtért alapítójához, a sétány őrizi a két tudós - Haberlandt Frigyes és Haberlandt Gottlieb - emlékét. A parkról oly kedves szavakkal emlékező Haberlandt Gottlieb emlékszobra is díszé annak (Polgármesteri Hivatal 1994).

A Wittmann park rekonstrukciója folyik. Az elvégzendő munka azonban iszonyatosan nagy és költséges. Remény van arra, hogy teljesül idővel sokak vágya: a parkot országos szintű védett területté nyilvánítják. Az ezredforduló táján azt állapíthatja meg a parkban felüldülést kereső kortárs, hogy, mint létesítése után: "... az egész ... szemet gyönyörködtető angolkertté változott."

Die Ausstellung

A kiállítás

Forrás és irodalomjegyzék

Állami levéltár Győr 2. 1945

Balás Árpád: A Magyar-Óvári Gazdasági Tanintézet 1836-ik évi állapotának leírása egy remekíró tollából. Magyar-Óvár 1890 Czéh Sándor-féle könyvnyomda 6 p

Haberlandt Gottlieb: Önéletrajz. 1933

Husz János: Mosonmagyaróvári gazdászok sportjának 100 éve I., II. Mosonmagyaróvár, 1981. Kézirat

Kevey Balázs - Czimmer Gyula: A mosonmagyaróvári "Május 1 Liget" kapcsolata a szigetköz természetes növénytakarójával. ATEK Mg. kar Közleményei. Mosonmagyaróvár 1984

Mosonmagyaróvári Polgármesteri Hivatal: Az önkormányzat 1994 június 20-i határozata. Kézirat

Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület: Javaslat a "Május 1" ligetben esedékes gondozási munkákra. 1994 I. 26. Kézirat

Népszava. 1918. V. 4.

Szebb Jövő. 1919 V. 19.

Tanácsrendeletek Győr 1990 I.18.

Vörös Antal: Óvár-Óvár 1818-1968. Mezőgazdasági Kiadó Budapest. 1968 10-11, 24, 32 p.

Wittmann Antal: Egyig fűrttye Denglázi Wittmann Antal úr mezőgazdasági munkáinak.

Fordította egy honfi. Czéh Sándor Nyomda Magyar-Óvár 1938 11, 12 p.

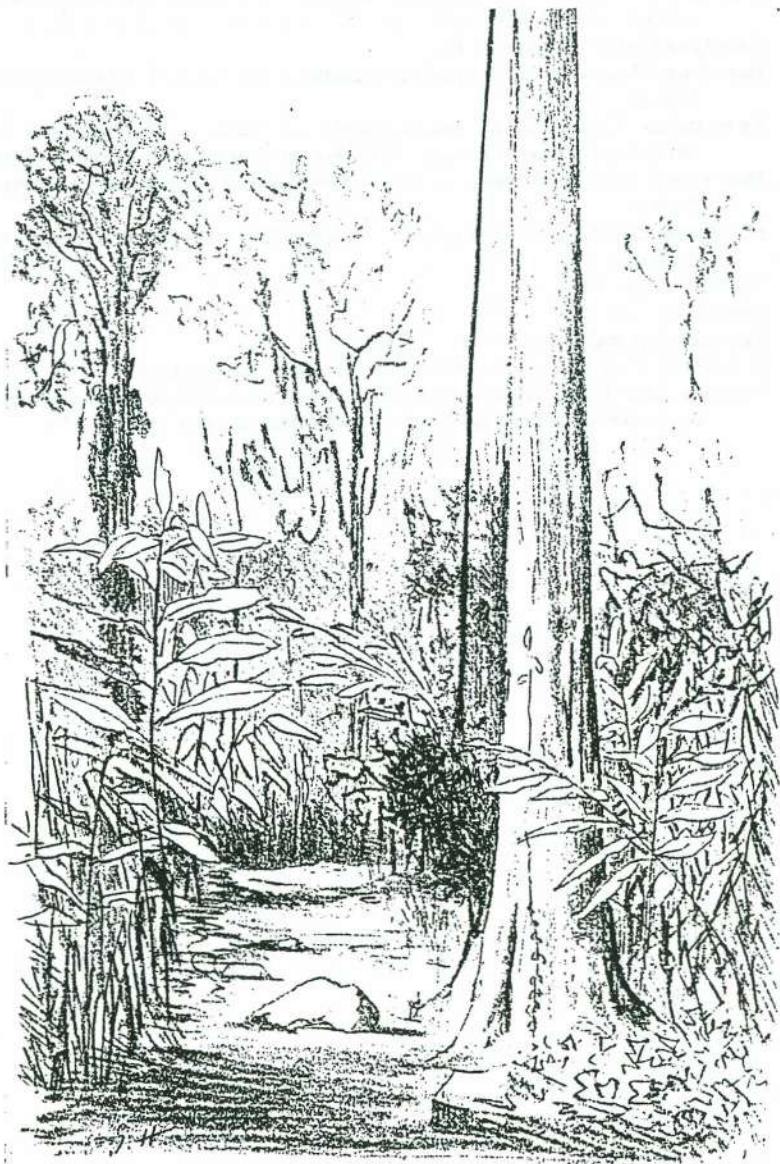


Fig. 42. Urwaldpfad bei Tjibodas; vorne ein Rasamalah-Stamm mit einem Lianentau. Am Rande des Weges Elettaria-Stauden.

Der Wittmann Park

dr. András Bacsó

Die Gründung

Die Mosoner-Donau und der Fluß Lajta umschließen ein, aus westlicher Richtung offenes, fast 700 Katastraljoch großes Gebiet. Dieses Gebiet, welches zum Besitz des Erzherzogen gehörte, war im XVIII, XIX. Jahrhundert unbrauchbar.

“..... nur den aus dem Csallóköz in beiden Richtungen fahrenden Wagen, diente sie als Weg, und hat so große Schäden erleiden müssen....”, (Wittman, 1838). Die Änderungen des Flußbettes der Lajta hinterließen ein mooriges Gebiet, voll mit Schilf und Riedgras. Selbst die Stadtverwaltung von Mosonmagyaróvár hielt das Gebiet für so wertlos, daß sie 1811 und 1812 die vom Besitzer vorgeschlagene ewige Pacht von 600 Forint ablehnte, und dieses Gebiet auch nicht für 300 Forint wollte. Die Ortschaft Halászi nahm das Angebot - mit höchster Wahrscheinlichkeit 1812 - an. Antal Wittman - der sich 1813 in Magyaróvár, als Gutsverwalter des Erzherzogen niederließ - veranlasste noch im selben Jahr, als er in die Stadt zog, die Auflösung der für 700 Kilohektar gültige, mit Halászi geschlossene Pacht.

Der neue Gutsverwalter beginnt mit großangelegten Terrainregulierungen, und Modernisierungsarbeiten. Ihm ist die Gründung des Magyaróvárer Wirtschaftslehreinstituts zu verdanken, weiterhin “..... gebührt Antal Wittman große Ehre, weil er die Stadt durch die Regulierung der Lajta von der gesundheitsschädigenden, moorigen Umgebung befreit hat, und er hat auch den Erzherzogenpark angelegt.” (Balás 1890)

Die Anlegung des Parkes dauerte mehrere Jahre. Den vorhandenen, ursprünglichen Pflanzenbestand nutzend “.... wurden die Kronen der Bäume und die Sträucher mit Zierbäumen und Ziersträuchern bunt gemacht, bis die heutige Form entstand.” (Kevey, 1984)

Die Gebietsänderung begann 1813 und wurde im Grunde 1817 abgeschlossen. “....das ganze Grundstück verwandelte sich langsam in einen wunderschönen Englischen Garten.” (Wittman, 1838) Das heutige Gebiet des Parks wurde unter den Händen von Wittman “.... zu einem einmaligen, prächtigen Hain.” (Mosonvármegyei Lapok, 1890)

Der Park bestand ohne Zweifel schon 1818. Die damaligen, und späteren Quellen erwähnen die Gründung des Park, der Baumschule, des Botanischen Gartens und der Dendrologie gemeinsam. Dies bestätigt die am 25. Oktober 1818 unterschriebene Gründungsurkunde des Magyaróvárer Wirtschaftslehreinstitutes. Die Gründungsurkunde legt fest: " zur Unterschätzung der praktischen Ausbildung ... soll alles, was sich auf dem Gut befindet zur Verfügung stehen zu den täglichen und speziellen Übungen kann das 700 Morgen große Grundstück, daß sich in der Nachbarschaft des Institutes befindet, seit einigen Jahren bewirtschaftet wird, und welches damals als Hofwiese, heute allerdings als Albertau bezeichnet wird, mit der sich dort befindenden Baumschule, und Botanischen Garten benutzt werden." (Vörös, 1968)

Der Erzherzog Park

Der P a r k wurde zur Ehre von Antal Wittman, zur Unterhaltung der Erzherzogen Familie und ihrer Umgebung, und zum Nutzen der Bewohner gegründet. Schon der berühmte österreichische Dichter, Lenau, der 1821 - 1822 in Magyaróvár sich als Gaststudent hier aufhielt, fand seine Freude an den Spaziergängen im Park.

Der bei seiner Gründung 21 Hektar große Park, hat bis heute seine innere Pflanzen-, und Gebietsaufteilung bewahrt, die Spuren und äußeren Grenzen der Wege und Alleen sind bis heute erhalten geblieben.... (Kanyó, 1812)

Gottlieb Haberlandt, der als Kind in Magyaróvár lebte, malt in seiner Autobiographie ein stimmungsvolles Bild über den Park von 1850 - 1860. " Er schreibt, daß man über die Brücke hinter den Meierhöfen in den Erzherzogen Park gelangte. Prachtvolle Baumgruppen wächselten sich mit Wiesen ab. Von den dichten Büschen sang im Frühling die Nachtigall" (Haberlandt G., 1933)

Im letzten Drittel des Jahrhunderts wurde es im Park lebhafter, nicht nur Vogelgesang klang durch die idyllische Ruhe des Parkes. Ein Pavillion wurde in der Mitte des Parkes errichtet, um als Vergnügungsort für die Erzherzogfamilie und ihrer engeren Umgebung zu dienen (Husz, 1981). Größere Menschenmengen haben Zeit zu Zeit im Rahmen verschiedener Akademischer-, und Sportveranstaltungen den Park bevölkert.

Die zwischen den Bäumen gestaltete Lichtung war ein idealer Schauplatz, um verschiedene Sportwettbewerbe zu veranstalten. Diese Wettbewerbe wurden von 1881 an oft abgehalten, ab 1890 an fanden sie jährlich statt. Vor allem haben die Turnturniere eine große Anzahl an Zuschauern angelockt.

Diese "Parkwettbewerbe" zählten zu den bedeutenden Stadtgeschnehnissen und wurden durch laute Vergnügungen abgeschlossen. (Mosonvármegyei Lapok, 1898)

Um die Jahrhundertwende begann sich das Gebiet des Parkes zu verringern. Die Akademiestudenten haben 1903 die Bitte geäußert, die Bedingungen für das Fußballspiel zu ermöglichen. Nach langen Vorbereitungen und mehreren Verhandlungen wurde 1911/1912 das Fußballfeld fertiggestellt, und wurde zusammen mit dem Klubhaus eingeweiht. Der neue Sportplatz hat das "Parkleben" noch bewegter gemacht.

In den Jahren 1918 und 1919 war der Park Schauplatz für große Massendemonstrationen. 1919 wurde der Garten zum Staatseigentum, sogar sein Name wurde in "Lassalle Volkspark" geändert. (Népszava, 1918., Szebb Jövő, 1919)

Zwischen den zwei Weltkriegen wurde der Park für Sport- und andere Tätigkeiten öfter genutzt. Die Schulen der Stadt haben die Turnstunden dort abgehalten.

Der Park nach 1945

Der Park wurde durch die Verordnung der Bodenreform zu Staatseigentum. Sein Name war ab Mai 1945: "Május 1. Liget". Der Krieg war "gnädig" zu ihm. Die neuen Besitzer haben ihn auch gehütet. Die verantwortlichen Förstner haben noch nicht einmal erlaubt das Laub, die abgefallenen Blätter zusammenzuharken, um die Nährstoffzurückführung nicht zu gefährden. (Állami Levéltár Győr.2. 1945)

Die Feier vom 1. Mai wurden - ab 1945 an - jedes Jahr im Park abgeschlossen, die Gaukelspieler haben schon Wochen vor der Feier ihren Platz "eingenommen", und mit ihrer Musik die Ruhe der dort Wohnenden und der im Park lebenden Tiere gestört.

Der Park erlitt schwere Gebietsverluste. Es wurden immer mehr Sportplätze gebaut, und die Universitätssporthalle. All dieses führte zur Abnahme des Pflanzenbestandes. Der aus 35 Arten und 809 Pflanzen bestehende Bestand, ist in den letzten 30 Jahren um ein Drittel gesunken. Aus Gründen des Überschwemmungsschutzes wurden die meisten Bäume am Flußufer gefällt.

Viele haben den Verfall des Parks mit Besorgnis verfolgt. Immer mehr hatten die Absicht den Park zu schützen.

Der Verein für Stadtverschönerung, der 1985 gegründet wurde, hatte auf Grund des Plans von 1974 den Vorschlag unterbreitet, den Park zum Naturschutzgebiet zu erklären.

Der Rat des Komitates von Győr-Sopron hat neben dem örtlichen Schutz (Tanácsrendelet, 1990), die Verwaltungsrechte dem Stadtrat von Mosonmagyaróvár gegeben.

Im Sinne der Anordnung wurden 15 Hektar, 8282 m² zum geschützten Gebiet erklärt. Die Verwalter der Gebiete, die zwar zum Park gehören, doch nicht geschützt sind, -1 Hektar, 1676 m² - sind verpflichtet, die Naturschutzvorschriften zu beachten (Tanácsrendelet, 1990).

Das Jahr 1993 begann vielversprechend. Auf das Drängen des Vereins für Stadtverschönerung begann man mit der Rekonstruktion des Parkes. Als Ergänzung des fehlenden Baumbestandes wurden 315 St. Wildkastanien, Ahorn, Linden, Eschen, Birken und Roteichen gepflanzt. Die Arbeiten wurden bis 1994 weitergeführt. Mistel und Efeu wurden größtenteils entfernt, die Bäume, die nicht zu retten und ausgetrocknet waren, wurden gefällt.

Die amtliche und die Umgangssprache benennt den "P a r k" mit mehreren Namen. Unter anderem war er der "Erzherzogspark", "Hainenwald", "Friedrichspark", "Lassalle Volkspark", und "1. Mai Liget", weiterhin die Variationen der oben benannten und einfach der "Park".

Auf den Vorschlag des Vereins für Stadtverschönerung hat die Selbstverwaltung der Stadt entschieden, daß der Park vom 1. Juli 1994 den Namen "Antal Wittman Park" enthält. Die Hauptallee wird ab 1. Juli 1994 die "Haberlandt Allee" (Mosonmagyaróvár Polgármesteri Hivatal, 1984) Der Park hat sich mit dem Namen zu seinem Gründer bekannt, die Allee bewahrt die Erinnerung an zwei große Wissenschaftler - Fridrich Haberlandt und Gottlieb Haberlandt. Auch das G. Haberlandt Denkmal gehört zur Pracht des Parkes. (Mosonmagyaróvár Polgármesteri Hivatal, 1994)

Die Rekonstruktion des Antal Wittmann Parks dauert an. Die zu erledigende Arbeit ist gewaltig und äußerst kostenaufwendig. Es besteht die Hoffnung, daß sich mit der Zeit der Wunsch vieler erfüllt: man erklärt den Park zum Landesnaturschutzgebiet. Der Zeitgenosse, der um die Jahrtausendwende einen Spaziergang im Park macht kann sagen: " ...das Ganze ist ein wunderschöner, prachtvoller Englischer Garten geworden."

Quellen- und Literaturverzeichnis

Állami Levéltár Győr. 2. 1945.

Balás Árpád: A Magyar-Óvári Gazdasági Tanintézet 1836-ik évi állapotának leírása egy remekíró tollából, Magyar-Óvár, 1890. Czéh Sándor-féle könyvnyomda. 6.p.

Haberlandt Gottlieb: Önéletrajz. 1933.

Husz János: Mosonmagyaróvári gazdászok sportjának 100 éve. I., II.

Mosonmagyaróvár, 1981. Kézirat.

Kevey Balázs - Czimber Gyula: A Mosonmagyaróvári "Május 1. liget" kapcsolata a szigetköz természetes növénytakarójával

Mosonmagyaróvári Polgármesteri Hivatal.

Az Önkormányzat 1994 június 20-i határozata. Kézirat.

Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület.

Javaslat a "Május 1" - ligetben esedékes gondozási munkákra.

1994 I. 26. Kézirat.

Népszava. 1918 V. 4.

Szebb Jövő. 1919 V. 19.

Tanácsrendeletek Győr, 1990 I. 18.

Vörös Antal: Óvár - Óvár. 1818 - 1968. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. 1968

10-11., 24., 32.p.

Wittmann Antal: Egyik fűrttye Denglázi Wittmann Antal úr mezőgazdasági munkáinak. Fordított egy Honfi. Czéh Sándor Nyomda Magyar-Óvár 1938. 11., 12.p.

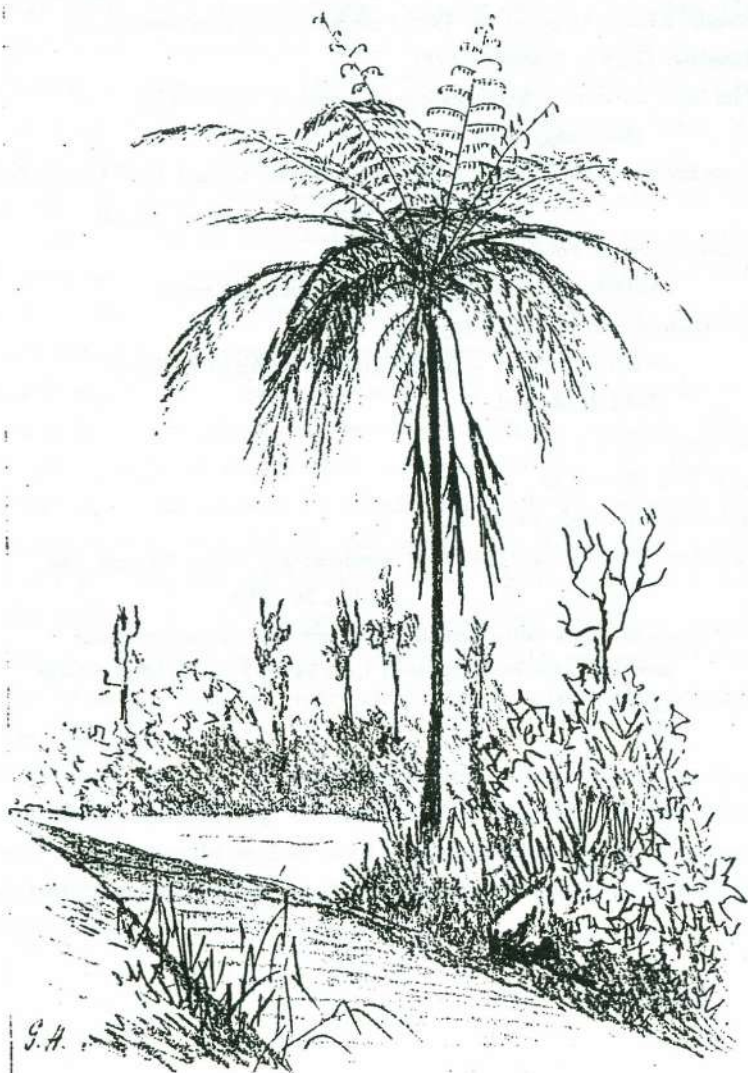
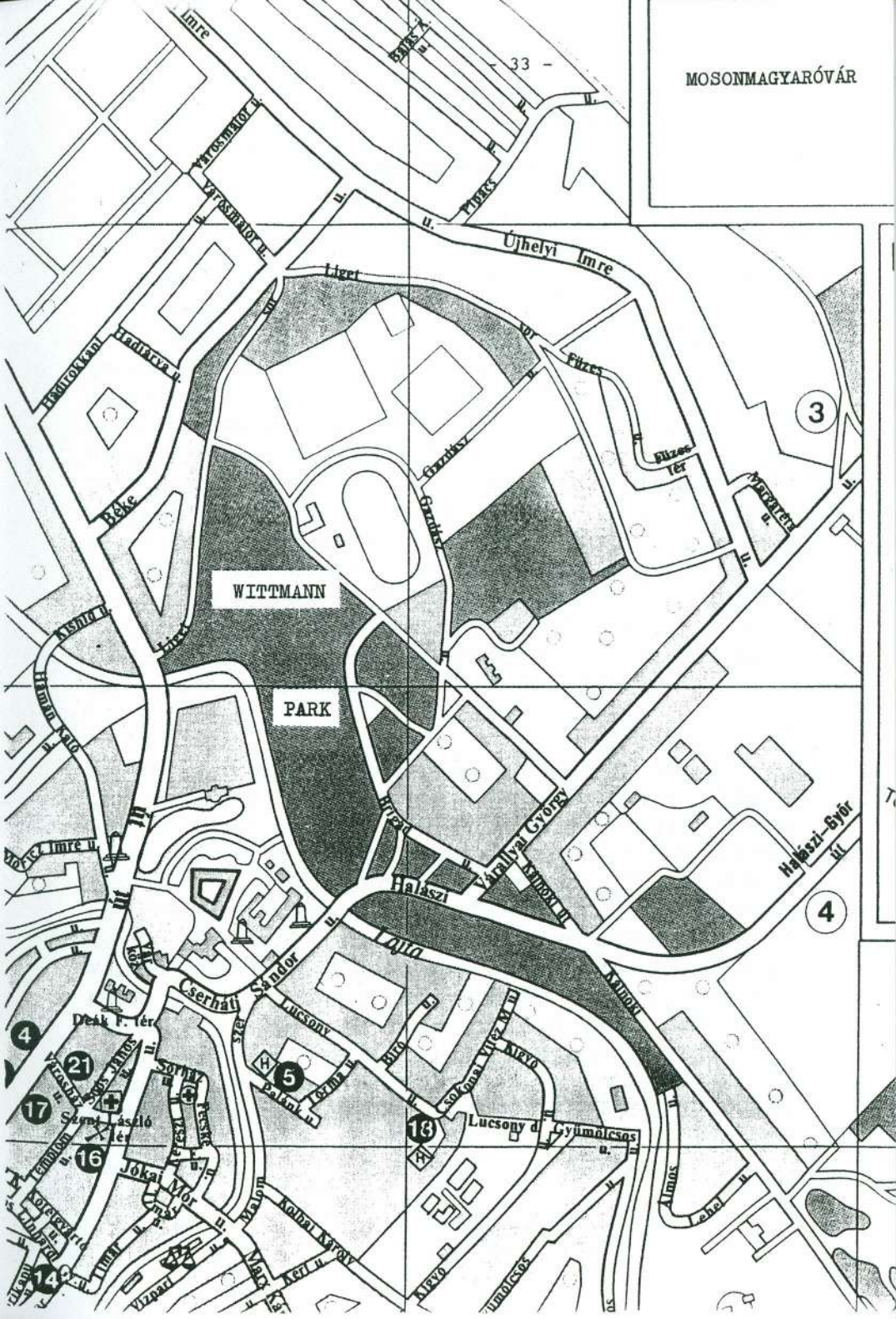


Fig. 45. Baumfarn (*Alsophila* sp.) auf dem Wege nach Sindanglaja.



Gottlieb Haberlandt (1854-1945)

Persönlichkeit und Familie

Prof. Dr. Walter Haberlandt

Als ich im Frühjahr 1994 von Herrn Prof. Nagy die Anfrage erhielt, ob ich bzw. unsere Familie ihm dabei helfen könnten, eine Ausstellung über das Leben und Wirken Gottlieb HABERLANDTs zu realisieren, waren wir zunächst fast in Verlegenheit. Schon das Konzept, im 50. Jahr nach seinem Tode eine Gedenktagung in Mosonmagyaróvár abzuhalten, überraschte uns etwas, wenn wir uns den Gelehrten in seiner Bescheidenheit retrospektiv vorzustellen versuchten. Mancher dachte auch an Wien, Graz und Berlin, den weiteren Stationen seines Lebensweges, die jedoch die ehrenvolle Initiative der ungarischen Universität durchaus begrüßten. Übrigens findet am 23. Oktober auch an der Berliner Universität eine Gedenkfeier für Gottlieb HABERLANDT statt, zu der ich ebenfalls einen kleinen Beitrag leisten darf.

Es ist für mich als Enkel von Gottlieb HABERLANDT natürlich eine große Ehre, hier als Schirmherr der Gedenksitzung zu fungieren, und ich möchte daher den Offiziellen der Stadt und der Universität Mosonmagyaróvár sowie den weiteren ungarischen Förderern und Organisatoren der Erinnerungstagung meinen herzlichen Dank abstellen. Sie alle haben sehr große Mühe darauf verwandt und ausgezeichnete Arbeit geleistet, um diese Wissenschaftliche Konferenz zustande zu bringen. All dem gilt meine besondere Anerkennung und ein großes Lob verdient natürlich das herrliche Denkmal, das auch von einem ungarischen Künstler für Gottlieb HABERLANDT in dem einzigartigen Park der Stadt errichtet wurde. Schließlich sei noch in gleicher Weise hervorgehoben, daß Ihre Stadt einer schönen Allee zu Ehren des Wissenschaftlers den Namen Haberlandt vergeben hat.

Diese noble Geste unserer ungarischen Freunde kann nicht genug gewürdigt werden, erweckt sie in uns doch die lange gehegte Hoffnung, daß die Völker von Ungarn, Österreich, Deutschland und anderer mitteleuropäischer Staaten künftig noch enger zusammenwachsen werden. Den ersten mutigen Anstoß gab ja 1989 Ihr Außenminister und späterer Ministerpräsident Gyula Horn, dem gerade Deutschland auf dem Wege zur begrenzten Wiedervereinigung großen Dank schuldet. Natürlich sollte hier auch der jahrhundertlangen Bindung zwischen Ungarn und Österreich gedacht werden, zumal sie in der damaligen Monarchie doch als Element politischer Stabilität und als ein Hort kultureller Blüte anzusehen ist. Es folgten zwei gemeinsam ausgefochtene und durchlittene Kriege sowie die für Ungarn besonders harten Zeiten danach - es bleibt uns nun also die große Zuversicht auf eine in enger Kooperation neugestaltete Zukunft.

Diese hoffnungsvollen Gedanken hätte sicher auch Gottlieb HABERLANDT geäußert, dem 1945 nach all den Schrecken des Krieges zumindest dessen furchtbares Ende im 91. Lebensjahr erspart geblieben ist. Seine "Erinnerungen, Bekenntnisse und Betrachtungen", eine lesenswerte und sehr informative Autobiographie, enden mit dem Jahr 1932.

(Ausstellung Nr. 90/ Dia 1)

Manches wäre über seine letzten 12 Jahre zu ergänzen, wozu sicher sein Sohn Gottfried aus zweiter Ehe viel hätte beitragen können. Mit großem Bedauern mußten wir zur Kenntnis nehmen, daß dieser tüchtige Berliner Arzt am Anfang des Jahres von uns gegangen ist. Mit dessen Schwester Eva ZIMEN habe ich aber glücklicherweise in diesem Sinne mehrmals Kontakt aufnehmen können.

Als Humangenetiker war ich verführt, der Genealogie Gottlieb HABERLANDTs nachzugehen, und kam dabei dank der Nachforschungen eines Wiener Veters, des leider schon verstorbenen Superintendenten Ernst HESS, auf eine neue Spur bis etwa 1600. Danach stammt die Linie HABERLANDT aus dem

Raum von Sachsen und ist erst Anfang des 18. Jahrhunderts nach Österreich-Ungarn (Wien-Ödenburg-Preßburg) ausgewandert; der Familienname wandelte sich über die Jahrhunderte von HAERLAND über HABERLAND zu der seit etwa 1800 angenommenen Schreibweise. (Dia 2)

Wenn ich hier noch einen Exkurs in die weiter zurückreichende deutsch-ungarische Geschichte machen darf: die Ahnen kamen zufällig aus Freyburg an der Unstrut - jenem Flusse, an dem die Madjaren im Jahr 933 mit den Deutschen unter dem Sachsenkönig Heinrich I. zusammenstießen; das zweite Aufeinandertreffen fand bekanntlich 955 unter Kaiser Otto I. auf dem Lechfeld bei Augsburg statt. Es folgt dann vor allem die Christianisierung - und damit heute der Abschluß dieses historischen Abstechers.

Ich komme nun zu den unmittelbaren Vorfahren Gottlieb HABERLANDTs, zu seinem gleichnamigen Großvater, einem Bürstenbinder in Preßburg, der in jungen Jahren als Handwerker weite Teile von Österreich und Deutschland bis in das Elsaß durchstreifte, worüber ein Wanderbuch von 1811-1820 (noch im Original) Auskunft gibt. (Austellung Nr.77)

Dessen Sohn Friedrich HABERLANDT studierte bereits an der Höheren Landwirtschaftlichen Lehranstalt zu Ungarisch-Altenburg und wurde dort 1853 zum Professor für Mathematik, Zoologie, Botanik und landwirtschaftliche Pflanzenbaulehre ernannt. Seine Ehefrau Katharina KÖHLER stammte aus Wien und ihre Vorfahren aus Thüringen konnten sogar bis 1550 ausgeforscht werden. (Dias 3/4)

Friedrich HABERLANDT schloß sich übrigens im Revolutionsjahr 1848 dem ungarischen Freikorps von Lajos Kossuth an, das gegen Wien marschierte, und machte das Gefecht von Schwechat mit. (Kaiser Franz-Joseph I. dürfte davon keine Kenntnis gehabt haben, als er dem Agrarwissenschaftler für dessen Verdienste um die Monarchie nach Jahren die Erhebung in den Adelsstand anbieten ließ. Friedrich wie sein Sohn Gottlieb HABERLANDT,

dessen wissenschaftliche Leistung zu einem späteren Zeitpunkt in gleicher Weise gewürdigt werden sollte, konnten in ihrer Liberalität und Bescheidenheit nicht zur Annahme der Ehrung bewegt werden.)

Friedrich HABERLANDT wirkte an der Hochschule von Ungarisch-Altenburg bis 1869, um dann bis 1872 als Direktor der österreichischen Seidenbauversuchsstation in Görz zu fungieren, bis er einen Ruf als Professor des landwirtschaftlichen Pflanzenbaues an die neugegründete Hochschule für Bodenkultur in Wien erhielt. Dort lehrte und forschte er bis zu seinem frühen Tode im Jahr 1878. (Ausstellung Nr.11)

Von seiner vielseitigen Forschungstätigkeit sei hier auf das Studium und die praktische Bekämpfung der Seidenraupenkrankheiten, dargelegt in "Der Seidenspinner des Maulbeerbaumes", sowie auf die agrarwissenschaftliche Untersuchung der Sojabohne im Hinblick auf die empfohlene Einführung im österreichisch-ungarischen Raume hingewiesen. (Ausstellung Nr.85/86)

Kehren wir nochmals zurück zu Ungarisch-Altenburg, wo Gottlieb HABERLANDT seine Kinder- und ersten Jugendjahre verlebte, die ihn sicher in vieler Hinsicht prägten. Nicht zuletzt fand er ja später zu seiner Gespielin aus jener Zeit zurück, zu Charlotte HÄCKER, die 1861 seine erste Ehefrau wurde. (Hochzeitsreise: Ausstellung Nr.17) Deren Vater Ludwig HÄCKER war dort Professor für landwirtschaftliche Technologie und leitete auch die technischen Betriebe der Gutsherrschaft des Erzherzogs Albrecht. Er wie auch seine Frau Julie SCHÜBLER stammen aus schwäbischen Familien (mit ebenfalls weit zurückreichenden, recht eindrucksvollen Ahnentafeln). Ich darf diese Familienkonstellation hier wieder kurz illustrieren. (Dias 5/6)

Damit sind wir beim Lebensweg von Gottlieb HABERLANDT, dessen akademische Laufbahn und wissenschaftliche Leistung hier natürlich nur kurz skizziert werden können. Nach dem Studium der Botanik an der Universität Wien, das er 1876 im Alter von 22

Jahren mit Auszeichnung abschloß, arbeitete er ein Jahr als Assistent seines Vaters an der Hochschule für Bodenkultur, um dann für ein weiteres Jahr an der Tübinger Universität zu Simon Schwendener zu wechseln, dessen physiologische Orientierung in der Pflanzenanatomie ihn schon damals ganz besonders in Bann zog. Als Ergebnis seiner intensiven Forschungen in Tübingen erreichte Gottlieb HABERLANDT bereits 1878 (mit 24 Jahren) die Habilitation mit seiner Schrift "Die Entwicklungsgeschichte des mechanischen Gewebesystems der Pflanzen" und schon 1880 wurde der Privatdozent von Wien nach Graz berufen, wo er zunächst eine Professur an der Technischen Hochschule erhielt. 1883/84 wurde er zum Extraordinarius ernannt, so auch an der Universität Graz, allerdings ohne Anhebung seines bescheidenen Gehalts. (Austellung Nr 78/79)

In diese Zeit, als Gottlieb HABERLANDT erst 30 Jahre zählte, fällt bereits das Erscheinen seines grundlegenden Werkes "Physiologische Pflanzenanatomie", das dann in einer Reihe von Auflagen, auch in englischer Übersetzung, weite Verbreitung fand. (Austellung Nr. 87)

Nach weiteren vier Jahren wurde Gottlieb HABERLANDT (im Alter von 34 Jahren) Ordinarius und Inhaber der botanischen Lehrkanzel an der Grazer Universität. In den Jahren 1891/92 unternahm er eine Tropenreise nach Java zur wissenschaftlichen Arbeit in dem berühmten botanischen Garten von Buitenzorg, deren Ergebnisse in Buchform ebenfalls große Beachtung fanden. (Austellung Nr. 88/89)

Nach Anlegung des neuen botanischen Gartens im Jahr 1888 wurde darin 1899 der Neubau des botanischen Instituts der Universität Graz fertiggestellt. (Dia 7/8)

Im Jahre 1904 hatte Gottlieb HABERLANDT die Gelegenheit, an der renommierten zoologischen Station in Neapel Untersuchungen anzustellen, die seine Statolithentheorie zu belegen halfen. Aus dieser Zeit stammen auch seine (und weltweit) ersten Versuche, pflanzliche Zell- und Gewebekulturen

in vitro zu züchten. Nach 30 Jahren sehr erfolgreicher Lehr- und Forschungstätigkeit in Graz wurde er 1910 als Nachfolger von Schwendener auf den Lehrstuhl für allgemeine Botanik der Universität Berlin berufen und erhielt dort 1913 auch ein neues Pflanzenphysiologisches Institut mit eigenem Garten, d.h. Gewächshäusern und Versuchsbeeten. **(Dia 9)**

Diese vielversprechenden Auspizien auf dem akademische Sektor wurden leider bald getrübt durch eine schwere Erkrankung seiner Frau, der sie schon 1911 erlag; ihrer Ehe entstammten fünf Kinder, eine Tochter und vier Söhne. **(Dias 10/11/12)**

Ihr Bruder Valentin HÄCKER war übrigens Zoologe und Genetiker in Halle an der Saale. (Ausstellung Nr. 93)

Auch die Jahre in Berlin waren für Gottlieb HABERLANDT eine Zeit des unermüdlchen Forschens, so besonders auf dem Gebiete der Entwicklungs- und Fortpflanzungsphysiologie, der Zellteilung und der damals in der Botanik noch kaum vertretenen Hormonforschung. Dazu kamen die vielfachen akademischen Verpflichtungen und der sehr gerne gepflegte Kontakt mit allen Fachkollegen sowie einer großen Zahl weiterer Persönlichkeiten des Berliner Geisteslebens. Besonders zu erwähnen ist hier etwa die enge Freundschaft mit Carl Correns (einem der Wiederentdecker der Mendelschen Gesetze), der seit 1914 erster Direktor des neuerrichteten Kaiser Wilhelm-Instituts für experimentelle Biologie war. **(Dia 13)**

Im selben Jahr ging Gottlieb HABERLANDT eine zweite glückliche Ehe ein mit Emmy KLINGENBERG aus Wolfenbüttel (im ehemaligen Land Anhalt). Aus dieser Ehe gingen zwei weitere Kinder hervor und - wie schon bei der ersten Ehe - auch in den nächsten Generationen findet sich wieder eine zahlreiche Nachkommenschaft. **(Dias 14/15)**

Ein noch erweiterter Stammbaum mit den Grazer und Wiener Linien weist weitere hervorragende Wissenschaftler auf, so etwa Gottliebs Bruder Michael HABERLANDT, den Ethnologen und bes. Volkskundler. (Ausstellung Nr. 94-97)

Im ersten Weltkrieg war Gottlieb HABERLANDT bemüht, nach seinen wissenschaftlichen Erkenntnissen zur Sicherung der Ernährung des deutschen Volkes beizutragen, wovon etwa seine Festrede zu Kaiser Wilhelms Geburtstag im Jahr 1918 kündigt: "Das Ernährungsproblem und die Pflanzenphysiologie". (Ausstellung Nr. 110) Auch nach seiner Emeritierung im Jahr 1923 setzte er ungehemmt seine Forschungstätigkeit fort und konnte nun aber vermehrt seinen Liebhabereien nachgehen. In erster Linie war es die Malerei, die ihn ja ein Leben lang fesselte und ihm viel Freude bereitete, wovon doch noch einige Ölgemälde und zahlreiche Aquarelle erhalten sind. (Dia16/Ausstellung Nr.3-5,8,18-32) Diese Neigung findet sich ähnlich bei einigen seiner nahen Verwandten, was hier sozusagen aus genealogischer Sicht ebenfalls festgehalten ist. (Ausstellung Nr. 7,9,33-49)

Zum 70.Geburtstag im Jahr 1924 wurde von Gottlieb HABERLANDT eine Bronzestatue geschaffen und zwar von der aus Ungarn stammenden Künstlerin Hertha v. Guttenberg-Cornilsen. (Dias17/18/Ausstellung Nr.1: Gipsabguß)

Neben der bildenen Kunst hatte es ihm aber auch die Musik angetan, zumal er selbst ein recht guter Klavierspieler war, und von seiner poetischen Ader gibt es ja noch eine Reihe von Zeugnissen. (Dia 19/ Ausstellung Nr. 75/76)

Sogar anlässlich der Kriegsauszeichnung meines verstorbenen Bruders Hermann im Jahr 1940 verfaßte er einige deutschbewußte Verse, die seiner stets patriotischen, wenn auch eher liberal-demokratischen und sozial orientierten Einstellung entsprachen.

Schmerzlich war für Gottlieb HABERLANDT im Jahr 1932 der frühe Tod seines ältesten Sohnes Ludwig, des Physiologen an der Universität Innsbruck, der seinem Vater in der Forschungsrichtung auf dem Gebiete der Medizin nachstrebte. Das Ergebnis seiner Untersuchungen gipfelte in der Entdeckung eines Hormons der Herzbewegung und genial, jedoch problematisch war zu jener Zeit seine wissenschaftliche Fundierung einer hormonalen

Sterilisierung des weiblichen Organismus - einer weit vorausschauenden Erkenntnis, die dann erst nach dem zweiten Weltkrieg zur pharmazeutischen Auswertung dieser epochenmachenden Form der Kontrazeption führte; im übrigen hatte bereits mein Vater durch die ungarische Firma Richter in Budapest das Versuchspräparat *Infecundin* zur klinischen Erprobung herstellen lassen. (Dia 20 / Ausstellung Nr. 98/99)

Ungarn noch enger verbunden war meine Mutter Risa, die Tochter einer Cousine von Gottlieb HABERLANDT, die an der Musikakademie in Budapest, so auch bei Béla Bartók, studierte. (Dia 21) Auch diese größtenteils in Ungarn lebende Linie wurde genealogisch eingehend erforscht, wie es in einer Chronik der Familie THIRRING dokumentiert ist. (Dias 22/23/24/25/ Ausstellung Nr. 83/84)

Als Mediziner und Psychiater bin ich stets beeindruckt von dem gütigen Schicksal eines langen, erfüllten Lebens, wie es Gottlieb HABERLANDT beschieden war. Obgleich nicht von besonders robuster Statur, überstand er mit Zähigkeit alle Anfechtungen und Belastungen körperlicher wie seelischer Art. Er genoß die Natur bei seinen Ferlenaufenthalten, er pflegte die wissenschaftlichen Kontakte im In- und Ausland, er bewunderte die Kunst auf seinen Reisen und wanderte begeistert auf Goethes Spuren in Italien. So schließt auch seine Biographie mit einem wehmütigen Zitat aus dem Werk des alternden Dichters. Gottlieb HABERLANDT resümiert darauf in seiner Art: "Mir bleibt genug. Es bleibt Idee und Liebe!"

Haberlandt Gottlieb (1854-1945) személyisége és családja

Prof. Dr. Walter Haberlandt

Amikor 1994 tavaszán Dr. Nagy György professzor kéréssel fordult hozzám, tudnék-e én illetve a család abban segíteni, hogy Haberlandt Gottlieb életéről, munkásságáról kiállítást szervezhessenek, meg voltak illetődve! Már maga a gondolat, hogy 50 évvel halála után Magyaróvárott emléknapokat tartanának, meglepett bennünket, különösen felidézve nagyapám szerény alakját! Bécsben, Grazban és Berlinben, élete további állomásain is örömmel üdvözölték a magyarok kezdeményezését és indítékait. Ez év október 23 -án a berlini egyetem is rendez emlékünnepeket, amihez én is kis mértékben hozzájárultam.

Nekem, mint Haberlandt Gottlieb unokájának, nagy megtiszteltetés, hogy itt, mint az emlékülés fővédnöke, hivatalosan köszönhetem és szívből jövő jókívánságaimat fejezhetem ki a Városnak, az Egyetemen és a Városvédő Egyesületnek, valamint mindazoknak, akik azon fáradoztak, hogy ezt a háromnapos rendezvényt megszervezzék. Külön elismerésem és dicséretemet érdemli ki - természetesen - az a csodálatos emlékmű, amelyet a magyar szobrászművész - **Rajki László** - készített ebben az egyedülálló parkba. És ehhez még kapcsolódik az a tény, hogy a város ugyanitt egy szép sétányt nevezett el a Haberlandtokról.

Magyar barátainknak nem lehetünk elég hálásak ezért a nemes gesztusért! Ez ugyanakkor erős reményt ébreszt bennünk, hogy Magyarország, Ausztria, Németország és a többi középeurópai ország népe a jövőben szorosabban fog együtt fejlődni. Az első bátor lökést ehhez a külügyminiszter, a későbbi miniszterelnök, Horn Gyula adta 1989-ben. Az újraegyesítés megkönnyítéséért éppen Németország tartozik hálával. Természetesen évszázados kapcsolat is fűzi Magyarországot Ausztriához! A monarchia meghatározó eleme, kulturális kincse volt Magyarország. Ezt követte két közösen végigharcolt és szenvedett háború, amely után Magyarországra nehéz idők jártak. De maradt a remény egy szorosabb együttműködésben kibontakozó jövőre!

Ezt a kívánságot fejezte volna ki Haberlandt Gottlieb is, aki 1945-ben, túlélve a háború borzalmait, 91 éves korában reménytelen körülmények között halt meg. A "Viszaemlékezések, vallomások, szemléldések" című olvasmányos, sok érdekes információt tartalmazó életrajza 1932-ben fejeződik be, ami az utolsó 12 évvel kiegészítésre szorul. Ebben a második házasságából származó fia, Gottfried, sokat segíthetett volna. Nagy szomorúsággal kellett tudomásul vennünk, hogy ez a kellemes berlini orvos ez év elején eltávozott közülünk. Nővérével, Eva Zimennel azonban szrencsére ez ügyben többször értekezhettem.

Mint humángenetikust, izgatott Haberlandt Gottlieb családfája. Hálás köszönetet kell mondanom egy bécsi unokafivérnek - a sajnos már elhunyt superintendáns Ernst Hessnek - akinek segítségével, új nyomon, egészen 1600-ig visszavezethetem a család történetét. Akkor a család még Szászországban volt és csak a XVIII. század elején jelent meg az Osztrák-Magyar Monarchiában: Bécsben, Sopronban, Pozsonyban. A család neve is változott az idők folyamán: HAFTERLAND-ról HABERLANDra, míg kb. 1800-tól használjuk mai formájában: HABERLANDT.

Ősanyánk valószínűleg Freyburgból, az Unstrut mellől származott. Ez a folyó - kicsit visszakalandozva a német-magyar történelembe - tere annak az ütközetnek, amely 933-ban a magyarok és I. Heinrich szász fejedelem között zajlott. A második találkozás - közismerten - 955-ben volt I. Ottó császárral az augsburgi Lech mezején. Ezt követte a keresztény hitre térés, de ezzel le is zárom ezt a történelmi vargabetűt.

Kezdem Haberlandt Gottlieb közelebbi elődjével, az azonos nevű nagyapjával, egy kefekötővel Pozsonyból, aki ifjú éveiben, mint mesterlegény, Ausztria és Németország nagy részét bejárta, eljutva egészen Elzászig, amiről az 1811-1820 közötti vándorkönyve ad bizonyosságot. Ennek fia volt Frigyes, aki a Magasabb Magyar-Óvári Gazdasági Tanintézetben tanult és lett ott 1853-ban a Matematika, Állattan, Botanika és a Mezőgazdasági Növénytermesztés professzora. Felesége - Katharina Köhler - Thüringiából származott, a család története 1500-ig követhető vissza.

Az apa, Haberlandt Frigyes az 1848-as szabadságharc idején csatlakozott Kossuth Lajos népfelkelő csapatához, amely Bécs ellen vonult, és részt vett a schwechati ütközetben. I. Ferenc József, amikor a monarchiának a mezőgazdaságtudományok terén elért eredményeiért nemesség adományozásával kívánta kitüntetni, ezt valószínűleg nem tudta. Frigyes, majd később fia Gottlieb is, szabad és felvilágosult szellemiségűekkel, ezt nem fogadták el.

Frigyes a magyaróvári Akadémián működött 1869-ig, majd a görzi selyemhernyótenyésztési kutatóállomás igazgatója volt 1872-ig, mígnem az újan létesülő bécsi Hochschule für Bodenkultur-ra hívták, mint a Mezőgazdasági Növénytermesztés professzorát. Ott oktatott és kutatott 1878-ig, korai haláláig. Sokoldalú kutató munkájából álljon itt a selyemhernyókártevők elleni harc elmélete és gyakorlata, amit könyvben adott közre, majd a szójababbal végzett kísérletei, különös tekintettel a magyar és osztrák területen történő elterjesztés lehetőségére.

Térjünk vissza ismét Magyaróvárra, ahol Haberlandt Gottlieb gyermek- és ifjú éveit töltötte, amelyek minden bizonnyal meghatározó jelentőségűek volt. Nem utolsó sorban ebben az időben, mint játszótársát ismerte meg későbbi első feleségét, Charlotte Häckert. Apja, Ludwig Häcker, a Mezőgazdasági Technológia Tanszék vezetője volt és vezette Albrecht főherceg birtokának technikai üzemét is. Ő, mint ahogy felesége, Julie Schübler is, sváb származású volt, ugyancsak messze visszavezethető, gazdag benyomást keltő családfával. Későbbi sógora, Valentin Häcker állatgenetikus volt a Saale melletti Halleban.

Ezzel eljutottunk Haberlandt Gottlieb életútjához, akinek természetesen iskolai pályafutását és tudományos eredményeit itt csak röviden vázolhatom fel. A bécsi egyetemen tanulmányait 22 évesen kitüntetéssel zárta, majd apja mellett asszisztensként dolgozott egy évig. A következő két évben a thübingeni egyetemen Simon Schwendener, a növényanatómia fiziológiai megközelítésének apostola keze alatt dolgozott. A thübingeni intenzív kutató munka eredményeként 1878-ban, 24 évesen: "A mechanikus növényi szövetrendszer fejlődésének története" című dolgozatával habilitált és már 1880-ban magántanárként Bécsből Grazba hívták, ahol a Technikai Főiskola professzora lett. A főiskolán és ugyanakkor a grazi egyetemen is 1883/84-ben nevezték ki rendkívüli tanárnak, fizetése meghagyása mellett. Ekkor - 30 éves korában - jelent meg alapvető munkája, a "Fiziológiai növényanatómia", amely azután egy sor kiadást ért meg, angolra is lefordították és széles körben terjedt el.

Négy évvel később, 34 évesen lett rendes tanár, s ugyanakkor a grazi egyetem Botanika Tanszékének vezetője. Az új botanikus kert is 1888-ra készült el, a Botanikai Intézet új épületét 1889-ben adták át, melynek szintén vezetője volt. 1891/92-ben trópusi

tanulmányútat nyert. A híres buitenzorgi botanikus kertbe, Jáva szigetére mehetett, amely út eredményeit már a következő esztendőben nagy figyelmet keltő könyvben foglalta össze.

1904-ben lehetőséget kapott a híres nápolyi állatkertben kísérletezni, ahol is az egyik elméletéhez keresett igazolást. Erre az időre esnek az ő (és a világon az első!) kísérletei növényi sejt- és szövetténnyészettel, az *in vitro* szaporításra vonatkozóan.

Harminc évi igen gyümölcsöző oktató- és kutató munka után, 1910-ben hívták Berlinbe mestere, Simon Schwendener utódaként az Általános Botanika Tanszék élére. 1913-ban az új Növényfiziológiai Intézet vezetését is elnyerte, kerttel, növényházakkal, kísérleti parcellákkal.

Ezt a sokirányú elkötelezettséget, fáradhatatlan tevékenységet törte meg társa, felesége súlyos betegsége, majd 1911-ben bekövetkezett halála. Házasságukból öt gyermek - egy leány és négy fiú - származott.

A berlini évek is lázas kutatással telnek, különösen a fejlődés- és szaporodásfiziológia, valamint a sejtosztódás terén. Foglalkozott a hormonkutatással is, ami akkor még teljesen ismeretlen területe volt a botanikának. Ehhez jöttek még a különböző akadémiai kötelezettségek és a nagyon szívesen ápolott kapcsolatok a szakkollégákkal és a berlini szellemi élet számtalan kiválóságával. Különösen meleg barátság fűzte volt grazi hallgatójához, Carl Correnshez (egyike a Mendel-féle törvényszerűségek újrafelfedezőjének), aki 1914 óta első igazgatója az újjászervezett Wilhelm Császár Kísérleti Botanikai Intézetnek.

Ugyanebben az évben (1914-ben) boldog házasságot kötött a wolfenbütteli Emma Klingenberg-gel. Ebből a házasságból két gyermek származott. Ők is, mint az első házasságból származók is, további leszármazottakkal gazdagították a családfát. A grazi és bécsi ággal kiegészített családfában további kiváló tudósokat fedezhetünk fel, így Gottlieb öccsét, Michaelét, az etológust és néprajztudóst.

Az első világháborúban Gottlieb azon fáradozott, hogy tudományos tapasztalatával hozzájáruljon a német nép élelmezési gondjának megoldásához. Ennek elemeit 1918-ban, Vilmos császár születésnapján ünnepi beszédként elő is adta: "Az élelmiszerellátás és a növényfiziológia" címmel.

Az 1923-ban bekövetkezett nyugdíjazása nem akadályozta Őt kutató munkájának folytatásában, de egyre többet tudott foglalkozni kedvenc időtöltéseivel is. Ez első sorban a festéssel volt, amely Őt egy életen keresztül lekötötte és sok örömet jelentett számára. E munkáiból néhány olajkép és számtalan aquarell maradt fenn. Ez a hagyaték közeli hozzátartozóinál lelhető fel, ami a kiállításon (Magyaróvár, Hansági Múzeum, Fő utca 19.) genealógiai rendben meg is tekinthető.

A képzőművészet mellett szívesen foglalkozott zenével is. Maga is kiváló zongorista volt. Költői vénájáról egész sor vers tanúskodik. Fivéremet, Hermannnt, aki 1940-ben hunyt el, háborús kitüntetése alkalmából egy német szellemű, ugyanakkor szabad-demokrata és szociális érzékenységről tanuskodó versben búcsúztatta.

Egy Magyarországról származó művésznő, Hertha Guttenberg-Cornilsen, 1924-ben a 70. születésnapjára, bronz mellszobrot készített Haberlandt Gottliebről.

Az 1932-es esztendő fájdalmas volt Haberlandt Gottlieb számára, mert legidősebb fiát, Ludwigot veszítette el. Az insbrucki egyetem fiziológusa volt, aki apja kutatási eredményeit

ültette át humán területre. Kutatásai eredményének csúcsát a szívmozgást szabályozó hormon felfedezése jelentette. Zseniálisan előremutató volt a női szervezet hormonális úton történő sterilizálásának tudományos megalapozása, ami csak a második világháború után nyert korszakalkotó formát. A hagyaték alapján Apám állította elő a budapesti Richter céggel a klinikai kipróbáláshoz szükséges kísérleti anyagot, az *INFECUNDIN*t.

Anyámnak, Risának, aki Haberlandt Gottlieb unokatestvérének volt a lánya, még szorosabbak voltak a magyar kapcsolatai. A Budapesti Zeneakadémiát végezte, s így még Bartók Bélánál is tanult. A családnak ezt a magyarországon élő ágát is beépítettem a családfába. Külön történetük a "Thirring család krónikájá"ban van lefektetve.

Mint orvos és pszichológus, meghatva állok e hosszú és tartalmas életsors előtt, amelyen Haberlandt Gottlieb volt. Bár nem volt különlegesen erős fizikumú, nagy szívóssággal túlélt minden bánatot, testi és lelki, szellemi megpróbáltatást. Élvezte a természetet, a szünidőket az egész család a hegyek közt töltötte. Ápolta a tudományos kapcsolatokat bel- és külföldön. Utazásai alkalmával megcsodálta a képzőművészeti alkotásokat, Itáliában lelkesen vándorolt Goethe nyomában. Életrajza az öregedő költő fájdalmas idézetével zárul. Haberlandt Gottlieb ezzel összegezte visszaemlékezéseit a maga rezignált módján: "Maradt nekem elég. Megmaradtak az Ideálok és a Szeretet."

**Akiknek köszönjük
adományát és munkáját**

**Denn wir die Spende und Arbeit
zu verdanken haben**

Bacsó András Dr.
Barnabás Beáta Dr.
Batiz Eszter
Bednárík György
Beke Zsófia
Ben Zur Issachar
Cser János
Cser Jánosné
Czímber Gyula Dr.
Dancs Ferencné
Deák Tibor Dr.
Desprez Florimond
Diófási Lajos Dr.
Dusek Miklósné
Eredicsné Révész Györgyi
Fári Miklós Dr.
Frint Gábor
Gebri István
Haberlandt Bernhard
Haberlandt Elvira
Haberlandt Hilde Dr.
Haberlandt Walter Dr.
Hajdu Frigyes Dr.
Hammatt Neil Dr.
Hegedűs Ágoston
Hegedűs Ágostonné
Heszky László Dr.
Horváth Anna Dr.
Horváth Imre
Höxtermann Ekkehard Dr.
Iváncsics János Dr.
Jámborné Dr. Benczúr Erzsébet
Keszey Károlyné Dr.
Kiss Miklós
Kocsis Sándor Dr.
Lang Júlia
Lang Lászlóné

Láng Ágostonné
Lőrincz Nándor
Maróti Mihály Dr.
Mezőgazd. Biotechn. Kut. Közp.
Mészáros József
Moldoványi Géza
Nádler Tamás
Nagy Frigyes Dr.
Nagy György Dr.
Nagy-Györgyné Dr.
Nagy Mihály
Nagy Sándor
Németh Jenő
Plate Renate
Plate Wolfgang
Plutzer István
Rajki László
Rancillac Michael Dr.
Reisinger Péter Dr.
Schopf Márton
Simola Liisa
Stipkovits Pál
Szabad Emil
Szakács Ilona Dr.
Szentkúti Károly
Szodfridt Gyula Dr.
Szombathelyi Erdészeti RT.
Takács István
Titkos Attila Dr.
Tóth Endre Dr.
Tóth Mihály
Tukovics Zoltán
Varga Zsuzsanna Dr.
Visy Zsolt Dr.
Zatykó József
Zenk M. H. Dr.
Zimen Karl-Erik Dr.

HABERLANDT EMLÉKBIZOTTSÁG

Mosonmagyaróvár, Pf. 112

H - 9201

Telefon: 36 (96) 215 - 068

Telefax: 36 (96) 215 - 651

EMLÉKÜLÉS ÉS TUDOMÁNYOS KONFERENCIA HABERLANDT GOTTLIEB HALÁLÁNAK 50. ÉVFORDULÓJA ALKALMÁBÓL



Mosonmagyaróvár
1995, szeptember 1 - 3.
Magyarország

MEGHÍVÓ

A növényi szövettanyésztés elméletének megalapozója, HABERLANDT GOTTLIEB 1854-ben Magyaróvárott született. Az itteni diákévei után a bécsi egyetem hallgatója, majd tanára, később a grázi, illetve a berlini egyetem professzora lett, s tudományos munkássága révén neve világhírvé vált.

Berlinben 1945-ben bekövetkezett halálának fél évszázados évfordulója alkalmából most szülővárosában emlékezünk a nagy tudósra.

A háromnapos program első napján emlékülésen idézzük fel életútját Magyaróvártól Berlinig, szólnunk munkásságáról, tudományos eredményeinek hatásáról, jelentőségéről és leleplezzük a városunk szülötte emlékművét. A második napon tudományos konferencia keretében nemzetközileg ismert akadémikusok, professzorok, tudósok előadásai hangzanak el arról, hogy - a HABERLANDT GOTTLIEB által megkezdett úton haladva - hová fejlődött mára a növényi szövettanyésztés tudománya. Majd a harmadik napon látogatást teszünk a dunántúli régió nagymúltú, kereskedelmi szövettanyésztő műhelyébe Szombathelyen és legjelentősebb szövettanyésztő laboratóriumába Fertődön.

A rendező szervek nevében Önt ezúton tisztelettel meghívjuk és kérjük, megjelenésével tisztelje meg városunkat és részvételével is tegye emlékeztetessé a háromnapos Haberlandt-programot.

Mosonmagyaróvár, 1995. július 20.

Dr. Dr. h.c. Iváncsics János prof. dékán
Pannon Agrártudományi Egyetem
Mezőgazdaságtudományi Kar
Mosonmagyaróvár

Dr. Nagy György prof. elnök
Városvédő Egyesület
Mosonmagyaróvár

Stipkovits Pál polgármester
Mosonmagyaróvár

Fővédnökök

Dr. Haberlandt Walter prof.
a család képviselője

Dr. Lakos László miniszter
Földművelésügyi Minisztérium

Dr. Kosáry Domokos elnök
Magyar Tudományos Akadémia

Dr. Dudits Dénes akadémikus, igazgató
Magyar Tudományos Akadémia Biológiai Intézete - Szeged

Védnökök

Dr. Balázs Ervin főigazgató
Magyar Tudományos Akadémia Biotechnológiai Központ - Gödöllő

Dr. Bedő Zoltán főigazgató
Magyar Tudományos Akadémia Mezőgazdasági Kutató Intézete - Martonvásár

Dr. Deák Tibor rektor
Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem - Budapest

Dr. Kocsis Károly rektor
Agrártudományi Egyetem - Gödöllő

Dr. Loch Jakab rektor
Agrártudományi Egyetem - Debrecen

Dr. März Leopold rektor
Universität für Bodenkultur - Wien

Dr. Sáringer Gyula rektor
Pannon Agrártudományi Egyetem - Keszthely

Dr. Winkler András rektor
Erdészeti és Faipari Egyetem - Sopron

Tudományos titkár

Jámborné Dr. Benczúr Erzsébet egyetemi docens
Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem - Budapest
Telefon: 36 (1) 1664 - 333

Szervező titkár

Dr. Reisinger Péter intézetigazgató
Pannon Agrártudományi Egyetem Mezőgazdaságtudományi Kar -
Mosonmagyaróvár
Telefon: 36 (96) 215 - 068

HABERLANDT EMLÉKÜLÉS

Szeptember 1. péntek

14,00 Emléklülés a városháza dísztermében

Megnyitót mond

Stipkovits Pál Mosonmagyaróvár polgármestere

Köszönti az emléklülést

Dr. Nagy György prof. a Haberlandt Emlékbizottság elnöke

Megemlékezések :

Haberlandt Gottlieb városunk szülötte

Dr. Nagy Györgyné a Városvédő Egyesület szakosztályvezetője

Haberlandt Gottlieb tudományos munkássága

Dr. Czímber Gyula prof. a Városvédő Egyesület alelnöke

Haberlandt Gottlieb hipotézisének hatása Magyarországon

Jámborné Dr. Benczúr Erzsébet a Magyar Növény-Mikroszaporítók
Egyesületének elnöke

Haberlandt emlékérmek átadása az adományozók részére

Dr. Haberlandt Walter prof. fővédnök

15,30 A Haberlandt emlékkiállítás a Hansági Múzeumban

Köszönti a vendégeket Szentkúti Károly

országgyűlési képviselő, a Hansági Múzeum igazgatója

Megnyitót mond Nagy Mihály

a Városvédő Egyesület alelnöke

Bemutatja a kiállítás anyagát

Dr. Haberlandt Walter professzor

17,00 Megemlékezés a Haberlandt-sétányon

Dr. Dr. h.c. Iváncsics János prof. dékán

Pannon Agrártudományi Egyetem Mazógazdaságtudományi Kar
Mosonmagyaróvár

17,30 A Haberlandt emlékmű leleplezése, koszorúzás

Dr. Haberlandt Walter prof. fővédnök

19,00 Állófogadás az emléklülés vendégek tiszteletére

Stipkovits Pál Mosonmagyaróvár polgármestere

PLANT IN VITRO CULTURE KONFERENCIA

Szeptember 2. szombat délelőtt

Elnökök

Dudits Dénes és Heszky László

8,30 Plenáris ülés az Egyetem aulájában

Megnyitót mond

Iváncsics János a Kar dékánja

8,40 Haberlandt Gottlieb és a sejt- és szövettenyésztés kezdete
Höxtermann Ekkehard, Berlin

9,05 A növényi reprodukzív folyamatok biotechnológiája
Barnabás Beáta, Martonvásár

9,30 A biotechnológia legújabb eredményei Nebraskában
Read Paul E., Lincoln

**9,55 A kórokozóhoz kapcsolódó rezisztencia-nemesítés csonthéjasoknál
a szilvahimlő vírusa ellen**
Laimer Margit da Camara Machado, Bécs

KÁVÉSZÜNET

10,50 Citokinin-peszticid kölcsönhatások, mint a szövettenyésztés eszközei
Debergh Pierre C., Gent

11,15 A regeneráció és a genetikai stabilitás mechanizmusai és jelzői
De Klerk Geert-Jan, Lisse

11,40 A 21. század szövettenyésztési technológiái
Balázs Ervin, Gödöllő

**12,05 A GÉNRAKÉTA - az új magyar génpuska - és a CLONER - a félautomata
mikroszaporító lamináris box bemutatása**
Jenes Barnabás és Fári Miklós, Gödöllő

EBÉDSZÜNET

PLANT IN VITRO CULTURE KONFERENCIA

Szeptember 2. szombat délután

Elnökök

Barnabás Beáta és Balázs Ervin

- 13,30 Az in vitro organogenezis szabályozása a mikroszaporítás fejlesztése és kiterjesztése céljából a kereskedelmi elit növények előállításához. A COST I. Munkacsoport eredményei és szempontjai**
Reuther Gerhard, Geisenheim
- 13,55 A szomatikus embriogenezis molekuláris biológiája**
Dudits Dénes, Szeged
- 14,20 Stratégiák és technikák az erdei növények szaporításának továbbfejlesztéséhez. A COST 87. Fás Növények Munkacsoport**
Welander Margareta, Alnarp
- 14,45 A növények nagytömegű szaporítása folyadékkultúrában: pán-európai megközelítés**
Hunther S. Christopher, Bristol

KÁVÉSZÜNET

- 15,40 Polyamin anyagcsere a Picea abies szomatikus embrióiban és kallusztényészeiben**
Simola Liisa, Helsinki
- 16,05 A morfogenezis aspektusai a gabonanövények szövettényésztésében**
Heszky László, Gödöllő
- 16,30 A növénytermesztésben használható növényi növekedést szabályozó anyagok mikroalgákból**
Ördög Vince, Mosonmagyaróvár
- 17,00 Poszterszekció**
- 19,00 Állófogadás a konferencia vendégeinek tiszteletére**
Ivánics János a Kar dékánja

A konferencia rendje

A tudományos konferencia hivatalos nyelve az angol.
A felkért előadók előadási ideje 20 perc,
az előadást követő vita ideje 5 perc.

TANULMÁNYÚT

Szeptember 3-án, vasárnap

- 7,00 Indulás Szombathelyre, az Alpok keleti nyúlványa szélesen szétterülő völgyében fekvő városba. Az i.e. 7. században itt vezetett át az észak-déli "borostyán út". Várossá a rómaiak tették, s mint a császárkultusz központja, burkolt úthálózattal, csatornázással rendelkezett. 455-ben földrengés pusztította el. 1578 óta megyeszékhely. 1777-ben Mária Terézia püspöki székhellyé tette. Ma a nyugat-dunántúli táj jelentős kulturális, ipari és kereskedelmi központja.
- 10,00 A város egyik nevezetes üzeme az 1961-ben létesült dísznövénytermesztő Kertész Szövetkezet; 260 dolgozóval és 80 000 m² üvegfelülettel (75 000 m² cserepeskultúrák és 5 000 m² vágó orchidea). 1989-ben készült el a szövetkezet új, modern, magas technológiai színvonalú biotechnológiai laboratóriuma. A laboratóriumban közel 30 faj és több mint 50 fajta merisztéma-szaporítása folyik. A laboratórium egészséges, baktérium- és vírusmentes szaporítóanyagot állít elő és segít az egyes fajok és fajták tömegszaporításában. A laboratórium nemcsak a szövetkezet szaporítóanyag-igényét elégíti ki, hanem belföldi és exportpiacra is termel. A laboratórium éves kapacitása mintegy 2 millió növény.
- 12,00 Ebéd a "Vadász" étteremben.
- 13,00 Indulás Fertődre, az egykori Eszterházára, aminek legjelentősebb nevezetessége a majd 300 éve épült barokk kastély. Falai között valamikor Európa-szerte híres ünnepségek zajlottak; operaházában vezényelt éveken át Joseph Haydn, az Esterházy család karmestere. A kastély francia parkja természetvédelmi terület.
- 15,00 Kávészünet a "Gránátos" espressóban.
- 15,30 Látogatás a Kertészeti Kutatóintézetben, amit 1946-ban PORPÁ CZY ALADÁR, a Kertészeti Egyetem egykori híres professzora alapított. Az Intézet feladata bogyógyümölcsűek (szamóca, málna, ribizske, köszméte) és néhány különleges faj (feketegyümölcsű berkenye, bodza) honosítása, nemesítése és fajtafenntartása. Eddig az Intézet 19 fajtája kapott állami elismerést.
- Az Intézet növényélettani laboratóriuma 1957-ben létesült, ahol kezdettől foglalkoznak szövettenyésztési kísérletekkel. Munkájukban a hőkezeléssel kombinált merisztéma tenyésztésen alapuló vírusmentesítés mindennapi feladat, így az említett fajok betegségmentes szaporítóanyagával országos igényeket elégít ki. A laboratórium mikroszaporítási eljárások kidolgozását is végzi, ugyanakkor in vitro módszereket alkalmaz a gyümölcsnemesítés gyorsítására és hatékonyságának fokozására. Szövettenyésztő munkájukat növényi hormonkutatás segíti.
- 17,30 A kastélymúzeum és a park megtekintése.
- 19,00 Vacsora a "Tercia" étteremben, majd indulás vissza Mosonmagyaróvárra.

HABERLANDT COMMEMORATIVE COMMITTEE

Mosonmagyaróvár Pf. 112

(PO. BOX 112)

H-9201

Phone : (96) 215-068

Facsimile: (96) 215-651

COMMEMORATIVE SESSION AND CONFERENCE IN MEMORY OF THE 50TH ANNIVERSARY OF GOTTLIEB HABERLANDT'S DEATH



Mosonmagyaróvár
1-3 September, 1995
Hungary

INVITATION

The establisher of the theory of plant tissue culture, GOTTLIEB HABERLANDT was born in Mosonmagyaróvár. After finishing his studies in the town first he was a student and later a lecturer at the Vienna University and professor at the universities in Graz and Berlin. He became world famous through his scientific works.

On the occasion of the semi centenary of his death in Berlin, in 1945 we wish to remember the great scientist in his hometown.

On the first day of the programme we will recall his course of life from Mosonmagyaróvár to Berlin, read about his works, effect and importance of his scientific results in the commemorial session and we will unveil his memorial as well.

On the second day internationally well known academy members, professors and scientists read lectures about the development process of in vitro culture, which was started by GOTTLIEB HABERLANDT.

On the third day there is a visit to the area's famous commercial tissue culture workshop in Szombathely and to the most significant tissue culture laboratory in Fertőd on the programme.

On behalf of the organizers we invite you to take part at the session and pay a visit to our town on the three-day Haberlandt programme.

Mosonmagyaróvár, 20 July 1995

Prof. Dr. Dr. h.c. Iváncsics, János
Dean
Pannon Agricultural University
Mosonmagyaróvár

Prof. Dr. Nagy, György
President
Town Patronage Society
Mosonmagyaróvár

Stipkovits, Pál
Mayor
Town Mosonmagyaróvár

Main Patrons

Prof. Dr. Haberlandt, Walter

Representative of the Family

Dr. Lakos, László

Minister of Agriculture

Dr. Kosáry, Domonkos

President of the Hungarian Academy of Sciences

Dr. Dudits, Dénes member of the Academy of Sciences

Director of the Biological Institute of the Hungarian Academy of Sciences, Szeged

Patrons

Dr. Balázs, Ervin director-general

Agricultural Biological Centre, Gödöllő

Dr. Bedő, Zoltán director-general

Agricultural Research Institute, Martonvásár

Dr. Deák, Tibor Vice Chancellor

University of Horticulture and Food Industry, Budapest

Dr. Kocsis, Károly Vice Chancellor

University of Agricultural Sciences, Gödöllő

Dr. Loch, Jakab Vice Chancellor

University of Agricultural Sciences, Debrecen

Dr. März, Leopold Vice Chancellor

Universität für Bodenkultur, Wien

Dr. Sáringer, Gyula Vice Chancellor

Pannon University of Agricultural Sciences, Keszthely

Dr. Winkler, András Vice Chancellor

University of Forestry and Timber Industry, Sopron

Scientific Secretary

Mrs. Jámbor, Dr. Benczár, Erzsébet University lecturer

University of Horticulture and Food Industry

Budapest

Phone: (36) 1 1850-666

Organizing Secretary

Dr. Reisinger, Péter director

Consultant and Training Institute of Pannon University of Agricultural Sciences

Mosonmagyaróvár

Phone: (36) 96 215-068

HABERLANDT COMMEMORATIVE SESSION

1st September, Friday

14.00 Commemorative Session in the ceremonial hall of the city council

Opening speech

Stipkovits, Pál, Mayor of Mosonmagyaróvár

Addresses the session

Prof. Dr. Nagy, György, president of the Haberlandt Commemorative Committee

Commemorations:

Gottlieb Haberlandt, son of our town

Mrs. dr. Nagy, György, section leader of the Town Patronage Society

Scientific activity of Gottlieb Haberlandt

Prof. Dr. Czímber, Gyula, vice president of the Town Patronage Society

The influence of Gottlieb Haberlandt's activity in Hungary

Mrs. Jámbor, Dr. Benczúr, Erzsébet, president of Hungarian Plant Micro-multiplicators Society

Awarding the givers with a Haberlandt-medallion

Prof. Dr. Haberlandt, Walter main patron

15.30 Opening the Haberlandt exhibition in Hanság Museum

Welcome the guests

Szentkúti, Károly member of the Parliament, director of the museum

Opening speech

Nagy, Mihály, vice president of the Town Patronage Society

Presentation of the exhibition

Prof. Dr. Haberlandt, Walter

17.00 Commemoration on Haberlandt Promenade

Prof. Dr. Dr. h.c. Iváncsics, János, Dean

Pannon Agricultural University, Faculty of Agricultural Sciences

17.30 Unveiling the Haberlandt-monument

Prof. Dr. Haberlandt, Walter, main patron.

19.00 Party in honour of the guests

Stipkovits, Pál, Mayor of Mosonmagyaróvár

CONFERENCE ON PLANT IN VITRO CULTURE

2nd September in the morning

Chairmen

Dudits, Dénes and Heszky, László

8.30 Plenary Session in the University's assembly hall

Opening speech

Iváncsics, János, Dean of the Faculty

8.40 Gottlieb Haberlandt and the beginnings of the plant cell and tissue culture

Höxtermann, Ekkehard, Berlin

9.05 Biotechnology of the reproductive process of plants

Barnabás, Beáta, Martonvásár

9.30 The latest results of biotechnology from Nebraska

Read, Paul E., Lincoln

9.55 Gene transfer methods for the pathogen-mediated resistance breeding in fruits trees

Laimer da Camara Machado, Margit, Wien

COFFEE -BREAK

10.50 Cytokinin-pesticide interactions - a tool for tissue culture

Debergh, Pierre C., Gent

11.15 Mechanisms and markers of regeneration and genetic stability

De Klerk, Geert-Jan, Lisse

11.40 Plant tissue technologies in 21st century

Balázs, Ervin, Gödöllő

12.05 Introduction of the GENE-ROCKET, the new Hungarian gene-gun, and the CLONER, the semi-mechanized micro-propagation laminar air flow cabinet

Jenes, Barnabás and Fári, Miklós, Gödöllő

LUNCH-BREAK

CONFERENCE ON PLANT IN VITRO CULTURE

2nd September in the afternoon

Chairmen

Barnabás, Beáta and Balázs, Ervin

- 13.30 Control of organogenesis in vitro for scaling up and extension of micro-propagation in commercial elite plant production. Results and aspects of the COST-I Working Group**
Reuther, Gerhard, Geisenheim
- 13.55 Molecular biology of somatic embryo genesis**
Dudits, Dénes, Szeged
- 14.20 The Woody Plant Working Group strategies and techniques for forest tree improvement. COST-87.**
Welander, Margareta, Alnarp
- 14.45 Large-scale production of propagules through liquid culture: a pan-European approach**
Hunter, Christopher S., Bristol

COFFEE-BREAK

- 15.40 Polyamin metabolism in somatic embryos and callus lines of Picea abies**
Simola, Liisa, Helsinki
- 16.05 Aspects of morphogenesis in tissue culture of crop plants**
Heszky, László, Gödöllő
- 16.30 Microalgal plant growth regulators (PGRs) for plant production in agriculture**
Ördög, Vince, Mosonmagyaróvár
- 17.00 Poster section**
- 19.00 Party in honour of the conference guests**
Iváncsics, János, Dean of the Faculty

Order of the conference:

The official language of the scientific conference is English.

Each lecturer will be given 20 minutes for his presentation and additional 5 minutes for the discussions

STUDY TOUR

3rd September, Sunday

7.00 Departure for Szombathely, a town in the valley at the foothills of the East - Alps. The famous North-South "Amber-Road" went through this place in the 7th century BC. The Romans gave it the rank of the town, it became the centre of the emperor's cult, its streets were paved and the town was canalized. The town was destroyed by an earthquake in 455 AD. Since 1578 it had been a county seat. Maria Theresa made the town an Episcopal seat in 1777. Today it is an important cultural, industrial and trade centre in West Transdanubia.

10.00 One of the main works in the town is the Kertész Szövetkezet, a nursery garden for ornamental plants on 80,000 m² of glasshouses and with 260 employees (pot-cultures on 75,000 m² and orchids on 5,000 m²) The modern Biotechnological Laboratory of high technology was completed in 1989. Tissue cultures (meristeme-propagations) of 30 species and of more than 50 breeds are being carried out in the laboratory. It produces healthy, bacteria and virus free propagation material and contributes to the mass production of particular species and breeds. The laboratory satisfies not only the demands of the nursery garden but supplies home and international markets as well. Its capacity per year is 2 million plants.

12.00 Lunch at "Vadász" restaurant.

13.00 Departure for Fertőd, the ancient Eszterháza. Its most famous building is the almost 300 years old castle of baroque style. The castle used to be a place of feasts, that had high reputation in Europe. Joseph Haydn, conductor of the orchestra worked in the opera house of the castle. Its French park is involved in the nature conservation programme.

15.00 Coffee break at "Gránátos" Café.

15.30 Visit to the Horticultural Research Institute, established by PORPÁCZY, ALADÁR, famous former professor of the Horticultural University in 1946. The institute has the task to naturalize, breed, and maintain berries (strawberry, raspberry, gooseberry and currant) and some special species (sorb with black fruit and elder). 19 breeds of the institute have been acknowledged by the state so far. The Plant Physiological Laboratory of the institute was established in 1957, where plant tissue culture experiments have been carried out since its opening. The laboratory's task is to make virus free root tissue culture combined with the heat treatment. This way the laboratory is able to satisfy the home demands with disease-free propagation material. The laboratory elaborates micro propagation processes and uses in vitro methods to enhance fruit-breeding and make it more effective. The tissue culture production is supported by hormone experiments.

17.00 Visit to the castle museum and its park.

19.00 Dinner at "Tercia" restaurant and return to Mosonmagyaróvár.

Tartalomjegyzék

Előszó	3
Emlékkülés	5
Születési helye: Magyar-Óvár, No.140.	7
Haberlandt Gottlieb tudományos munkássága	16
Haberlandt hipotézisének hatása Magyarországon	23
A park	29
A Wittmann park	31
A kiállítás	43
Haberlandt Gottlieb (1854-1945)	
Személyisége és családja	53
Akiknek köszönjük adományát és munkáját	57
Haberlandt Gottlieb halálának 50.évfordulója	
alkalmából tartott emlékkülés és tudományos konferencia meghívója	61

Inhalt

Vorwort	4
Gedänksitzung	5
Geburtsort: Magyar-Óvár, No.140.	11
Die Wissenschaftliche Tätigkeit von Gottlieb Haberlandt	19
Die Wirkung der Hypothese von Haberlandt in Ungarn	25
Der Park	29
Der Wittmann Park	37
Die Ausstellung	43
Gottlieb Haberlandt (1854-1945)	
Persönlichkeit und Familie	45
Denn wir Spende und Arbeit zu verdanken haben	57
Commemorative session and conference in memory of the 50th anniversary of Gottlieb Haberlandt's death	68